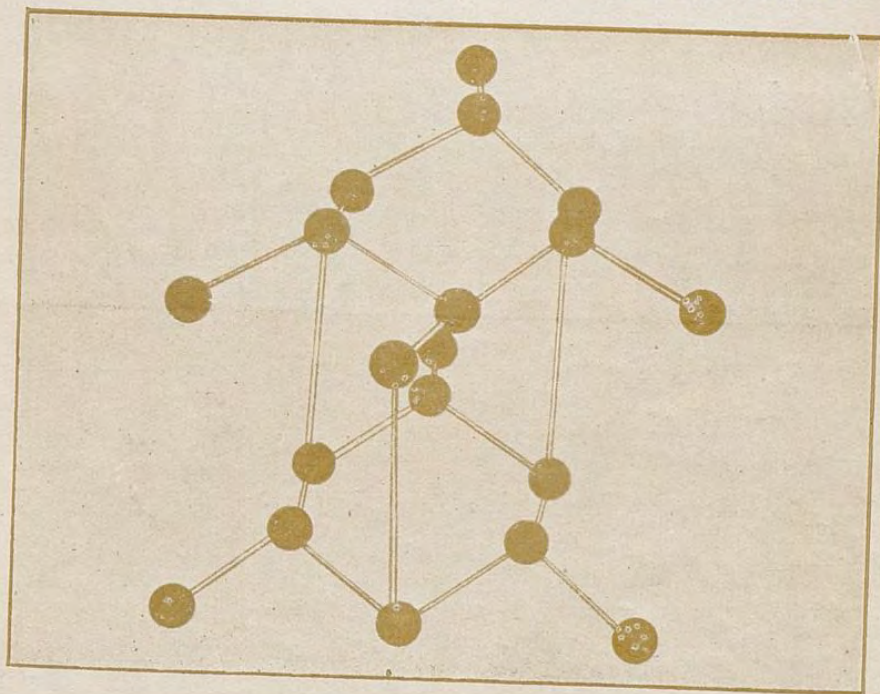




انتظام الذرات في بلورة الكاسيت
وهي مؤلفة من ثلاثة أنواع من الذرات . فالذرات الكبيرة تمثل ذرات الكاسيوم
والصغيرة السود تمثل ذرات الكربون والصغيرة البيض ذرات الاكسجين



انتظام الذرات في بلورة غرافيت

المقتطف

الجزء الرابع من المجلد المائة

أبريل سنة ١٩٤٢

١٥ ربيع أول سنة ١٣٦١

إِسْطَاظِينُ الْعِلْمِ الْحَدِيثِ

وليم براغ وعلم البلورات

إن دراسة البلورات بالأشعة السينية فرع جديد من فروع العلم الطبيعي الحديث. جذوره في الذرات والجزيئات والأشعة، وفروعه منتشرة في عالم الصناعة. مهد له أولاً الأستاذ السويسري سنة ١٩١٢ في جامعة زوريخ، اذ بين أن الأشعة السينية تمكن الباحث من بناء البلورات، فحققت هذه الأشعة ما عجزت عنه أشعة الضوء العادي. وأخذ البر وليم Bragg وابنه الأستاذ وليم براغ المشغال الخافت من يد الباحث السويسري، ومضيا به بعيداً، في ميدان لا طرق فيه ولا معالم، فأزاحا النقاب عن مشاهد خلافة في عالم البناء الكيميائي، ونفعا الصناعة بأداة لا تقدر قيمتها ببدرات الأموال. وفي منتصف ١٩٤٢ أذيع أن براغ الكبير قد ذهب إلى لقاء ربه. فخير بنا أن نقف هنا قليلاً، ريثما نظرة على هذا العلم الجديد ونواجهه النظرية والتطبيقية، وسيرة هذا العالم الكبير

١ - أصول علم البلورات الحديث

كان الإنسان قادراً على تصور بعض النتائج التي يجنيها من تغلبه على المصاعب التي سبيله، ولما كان ذا عزم يدفعه إلى محاولة التغلب عليها، فقد استنبط وسائل مختلفة

غاية في الاحكام لمساعدته في تحقيق ما يصبو اليه . فاذا أخذنا بعض المصاعب التي تنشأ عن ضعف بصره وجدنا انه استنبط المجهر ليكنه من رؤية الأجسام الدقيقة التي تعجز العين المجردة عن رؤيتها

فنجم عن ذلك ان الانسان أصبح بالمجهر أقدر على بحث كثير من المواد التي لا بد من استعمالها في شؤون الحياة اليومية . فهو أداة فعالة في درس سطوح المعادن والأخلاط التي تبني منها الآلات والسيارات وسبك الحديد . ولا غنى عنه في درس دقائق الألياف في صناعة الغزل والنسيج . وغني عن البيان أنه وسيلة البيولوجي الأولى وسلاح البكتيريولوجي الأمضى . وبعلم البيولوجي والبكتيريولوجي تتصل العلوم والصناعات الزراعية التي لها أكبر شأن في العمران الحديث

على ان للمجهر حدًّا لا يستطيع ان يتعداه . فيه نستطيع ان نرى طاقة كبيرة من الاجسام الدقيقة . ولكن ثمة طاقة من الاجسام أصغر منها لا يكشف عنها المجهر . وسبب هذا العجز حائل طبيعي ، مردّه إلى طبيعة أمواج الضوء . ولو كانت جميع الاشياء التي تهمنا مما يستطاع الكشف عنه بالمجهر لما كان العلماء يحاولون ان يتخطوا هذا الحائل لاختراعهم من عهد قريب المجهر الكهربي . ولكن العوالم الكائنة وراء حدود المجهر العادي أوسع آفاقاً من العوالم التي كشف المجهر عنها . ولذا فلا ندحة عن البحث عن وسيلة لرؤية ما في تلك العوالم من الدقائق والأسرار . فثمة مثلاً تفاصيل بناء الخلية الحية وتركيب أصغر الدقائق التي في المعادن والفلزات والمطاط والدهان والعظم والعصب وألياف القطن والكتان والحرير وغيرها ، وهي لا بد ان تظل محجوبة عنا اذا اكتفينا بالمجهر العادي ، لأن حجبها قائم على طبيعة الضوء لا على جهل الباحث . فما هو هذا الحائل الطبيعي ؟

تقوم قوة بصرنا على اشعاع الضوء من مصدر ما . فالضوء سر البصر ومن دونه نعجز عن رؤية جسم ما من الاجسام . وحقيقة الاشعاع لا تزال مخفية عنا . ولكن ما كشف من ظاهراتها يحولنا حق القول انها في بعض هذه الظاهرات امواج في وسط يدعى الاثير . والعين عضو خلق للتأثر بهذه الامواج . فاذا اتجهنا الى مصدر الضوء بعيوننا لم نشعر الا بهذا التألق المنبعث منه فاذا وقعت هذه الامواج على جسم ارتدت عنه وتحولت في اثناء ارتدادها . فاذا اتجهنا بعيوننا الى هذا الجسم المغمور بالامواج ، اتصلت بها الامواج المرتدة عنه المتحولة في اثناء ارتدادها . وقد تعلمنا بالاختبار الطويل ان نميّز من طبيعة الامواج المرتدة، طبيعة الجسم المرتدة عنه . وهذا هو الابصار

والفعل الاساسي في هذا العمل هو تشتت امواج الضوء وتحولها بحسب الجسم الذي

يشتمها . والمعروف ان للامواج أطوالاً مختلفة . فاذا لاحظنا أمواج البحر وجدنا ان جسماً صغيراً طافياً على سطح البحر كقطعة صغيرة من الخشب الخفيف لا يستطيع ان يؤثر في مسير الموجة . بل هي تتعداه في سيرها غير آبهة له . فاذا التقت بجدار كبير او بسفينة ضخمة ارتدت عنها . وما يصدق على أمواج البحر يصدق على أمواج الضوء . فمن الاجسام ما هو أصغر من أمواج الضوء التي تراها . وهذه الاجسام لصغرها لا تستطيع أن تؤثر في الامواج فلا ترتد الامواج عنها ولا تتحول ، ولذلك لا نستطيع ان نراها لا بالعين المجردة ولا بالمجهر المألوف ، لان الامواج التي تستطيع العين ان تتأثر بها فتمكنها من الابصار ، تقع بين طرفين محدودين من الطول والقصر . وهذه الاجسام اصغر من أقصر هذه الامواج . فلا بد من بقائها محجوبة عن أبصارنا اذا اكتفينا بالمجهر المألوف . على ان رؤيتها ومعرفة تفاصيل بنائها لها شأن خطير في ارتقاء العلم والعمران . فاذا نفعل ؟

بالاشعة السينية نستطيع ان نتخطى هذا الحائل وندخل عالماً جديداً واسع النطاق كثير المجهل . والاشعة السينية تمكننا من ذلك لان امواجها اقصر من اقصر الامواج الضوئية التي نبصرها ونبصرها ، عشرة آلاف ضعف . على انها شبيهة بها من حيث خصائصها الطبيعية . فالاجسام الدقيقة التي لم تستطع ان تؤثر في اقصر امواج الضوء تستطيع ان ترد امواج الاشعة السينية وتحولها لان هذه الامواج أصغر منها

ولكن كيف نستطيع أن نطلع على الحقائق التي تكشفها لنا هذه الاشعة ونحن لانستطيع رؤيتها لانها خارج نطاق الامواج التي تؤثر في أعصابنا البصرية

التصوير الضوئي هو إحدى هذه الوسائل . فالعلم اولوح التصوير الضوئي ينطبع بهذه الاشعة كما ينطبع بالاشعة الكيميائية التي في ضوء الشمس — برغم انحجابها عن عيوننا . لكن ذلك لا يجدي نفعاً لو لم تكن الطبيعة قد جرت في بناء المواد على قواعد معينة . فاهي هذه القواعد ؟

نحن نعلم ان العناصر اثنان وتسعون عنصراً . أخفها الايدروجين وأثقلها الأورانيوم . ولكن منها بضعة عناصر تفوق سائر العناصر مقداراً في جو الارض وقشرتها والاجسام التي على سطحها . ومن أشهرها الأكسجين والسليكون والألومنيوم . فاذا أخذنا قطعة من الحديد الصنف علمنا أنها لا تحتوي على شيء الا على ذرات الحديد . ولكن هذه الذرات ليست مجمعة اعتباطاً . بل هي منتظمة انتظاماً دقيقاً طبقاً لنموذج معين لاتحاد عنه . وللنحاس نموذج خاص به . وللماس آخر وهلم جرا . وبعض هذه النماذج أبسط بناءً من نموذج الحديد ، وأكثرها أشد تعقيداً منه ، ولا سيما في المواد المركبة . والمسافات بين الذرات

في هذه النماذج قصيرة جداً والذرات نفسها لا ترى . ولكننا نعرف ترتيب الذرات او الجزيئات بواسطة الاشعة السينية

فاذا وجدت لدينا مادة تنتظم فيها الذرات طبق النموذج المعين في صفوف موازي بعضها للآخر قلنا أن هذه القطعة المادية « بلورة » Crystal . وصفة البلورة انما تستعمل في هذا العلم للانتظام الكامل بحسب النموذج الخاص بمادة ما . والبلورات الفردة كثيرة منها الجواهر والحجارة الثمينة وبلورات الملح والسكر وغيرها . ولكن معظم المواد التي نتناولها كل يوم ، كالقطع الفلزية في ساعاتنا ودبابيسنا ونقودنا انما هي مجموعة من البلورات الدقيقة . والواقع ان البلورة الفردة من فلز ما شيء نادر الوجود غريب الأطوار . فاذا اتيج لنا الحصول على بلورة من النحاس واخذناها في أيدينا تمكنا من حنيها كأنها قطعة من الصلصال المتجمد بعض التجمد . فاذا علجناها كذلك هنيئة تصلبت في ايدينا وأصبحت كالنحاس المألوف صلابة ومتانة

وسبب ذلك ان لكل نوع من البلورات سطوحاً خاصة تنزلق صفوف الذرات — او الجزيئات اذا كانت مركبات لا عناصر — بعضها على بعض في جهتها ، وتدعى هذه السطوح سطوح الانزلاق . فاذا كانت بلورة النحاس بلورة مفردة سهل انزلاق صف من ذراتها على الآخر وهكذا يسهل حنيها . أما اذا كانت القطعة التي في يدك متعددة البلورات تعارضت سطوح الانزلاق . فاذا حاولت حني القطعة في جهة ما اعترضتك بعض البلورات التي اتجه سطوح انزلاقها مقاوم للجهة التي ترغب فيها فتمعجز عن تحقيق اربك . ولذلك ترى جميع المواد البلورية المتعددة البلورات صلبة صلابة متفاوتة

والبلورات الصغيرة التي تتألف منها المواد تمكنا رؤيتها أحياناً بالعين المجردة أو بالمجهر الذي كان أداة فعالة في ترقية علم المعادن وما يصنع منها . ولكن برغم فائدة المجهر في هذه الناحية لا يستطيع ان يكشف لنا شيئاً عن بناء هذه البلورات الصغيرة اي عن انتظام الذرات والجزيئات فيها في نماذج معينة . وأما الاشعة السينية فتستطيع أن تفعل ذلك اذا اتقنا استعمالها وفهم النتائج التي يسفر عنها هذا الاستعمال

واذا صحت الحقائق المتقدمة عن بلورات عنصر واحد فأحرر بفائدة الاشعة السينية في درس بلورات المواد الفلزية المعقدة كالاخلاط الفلزية مثلاً التي أصبح لها مقام خاص في الصناعات الحديثة . لان المهندس يستطيع باعتماده على نتائج البحث بالاشعة السينية أن يخلق منها ما يجمع صفات متعددة يحتاج اليها كما فعل بالدورالومن الجامع بين المتانة وخفة الوزن وهو يستعمل الآن في بناء هياكل البونات وأجسام الطائرات . وصفات هذه الاخلاط تتوقف غالباً على أشكال البلورات التي تتكون فيها وأحجامها واتجاهاتها النسبية . وهذه كلها مما يمكن درسه بالاشعة

السينية بل إن الاشعة السينية قد أثبتت ان كثيراً من المواد التي لم تحسب بلورية من قبل هي في الواقع بلورية البناء كالقطن والحزير والمطاط الممدود والعظم وغيرها هذه المامة بسيطة ببناء البلورات وما لمعرفة قواعده من الشأن في الصناعات الحديثة . بقي علينا أن نذكر شيئاً عن طريقة استعمال الاشعة السينية لمعرفة دقائق هذا البناء قلنا اننا نرى الاجسام بوقوع أشعة النور عليها وارتدادها عنها بعد تحوّلها تحوّلًا أصبحنا نفهم منه طبيعة الجسم الذي يردّها ويحوّلها . أما الاشعة السينية فقصيرة جداً فتستطيع الذرة ان تردّها عنها . ولكن الذرة متناهية في الدقة كذلك فلا نستطيع ان نحس بأموّج الاشعة السينية المرتدة عن ذرة واحدة . ومن هنا مقام البلورات . فالبلورات مجموعة منتظمة من الذرات أو الجزيئات . والذرات أو الجزيئات في بلورات مادة ما منتظمة انتظاماً واحداً . فاذا سدّدت الاشعة السينية الى بلورة اخترقت ذراتها وجزيئاتها ونفذت في نموذج منتظم وهذا يصوّر وبه يعرف انتظام الذرات في البلورة

ومما لا ريب فيه انها طريقة غير مباشرة لمعرفة أسرار هذا البناء . فنحن لا نرى بها الذرات أو الجزيئات المفردة . بل نكشف فقط عن طريقة انتظامها . ولكن الحقائق التي تجمع من هذه الطريقة تُضَمُّ الى الحقائق التي تجمع من ميادين العلم الاخرى وبها يتوسل العلماء الى الكشف عن اسرار البناء في الطبيعة

٢ - براغ وبحث الذرة

في شهر يناير سنة ١٩٠٣ عقد مجمع تقدم العلوم الاسترالي مؤتمره السنوي في مدينة دونيدن بزيلندا الجديدة . وكان رئيس قسم الرياضة والطبيعة فيه ، أستاذ الرياضة والطبيعة في جامعة أدلريد الاسترالية . وكان عليه أن يلقي خطبة الرأسة في قسمه . ففكّر قبل الاجتماع بأشهر ، في موضوع يحتمل ان يظفر بعناية الاعضاء . وكان الكهرب وظاهرة النشاط الاشعاعي قد كشفوا في أواخر القرن التاسع عشر ، وكان هو كعظم علماء الطبيعة حينئذٍ ، لا يعرف من هذا الموضوع ، سوى زريسير ، ومع ذلك مال الى انتزاع موضوع خطبته من هذا الميدان البكر في العلوم الطبيعية . فليراجع الكتب في الأشهر الباقية أمامه

كان الاقدام صفة من صفات وليم براغ ، ولعلّه كان مثلاً حياً على قول من قال « ان الحق يطان حيث تخشى الملائكة ان تظا » . والواقع ان تعيينه أستاذاً في أدلريد كان نتيجة لمثل هذا الاقدام . ففي سنة ١٨٨٤ كان يتمشى في ساحة جامعة كمبرج مع عميد كلية تريتي فسأله العميد هل قدّم طلباً لمنصب أستاذ في جامعة أدلريد . فقال انه لم يفعل ، ولكنه قرّر ان

يقدم الطلب . نعم ان منصب الاستاذ هذا كان يشمل الرياضة والطبيعة كليهما ، ومع تفوقه في العلوم الرياضية ، فإنه لم يدرس العلوم الطبيعية دراسة مفصلة . ولكن هذه مسألة ثانوية عنده . ففي وسعه ان يكب على دراسة الطبيعة قبل وصوله الى أدلید . وفعلاً قدم الطلب وعين أستاذاً ، وغادر انكترا بعد ثلاثة أسابيع ، وجعل همه في أثناء الرحلة ، الاكباب على كتب الطبيعة ينعم النظر فيها ، ويحيل في موضوعاتها شعاع ذهنه المتوقد الذي أرهفته دراسة الرياضة العالية

وقضى براغ سبع عشرة سنة في جامعة أدلید يدرس الرياضة والطبيعة ، ويتتبع تقدمهما تتبعاً دقيقاً حتى غدا من أعلام مدرسيهما . وحوالي ذلك الوقت طلب اليه ان يرأس قسم الرياضة والطبيعة في مجمع تقدم العلوم الاسترالي . فعمد الى مطالعة ما كتب في الكهرب والنشاط الاشعاعي ، على نحو ما فعل في دراسة الطبيعة نفسها في اثناء رحلته من انكترا الى استراليا . وكذلك بدأت مرحلة جديدة من حياته العلمية كانت حافلة بالماثر العظيمة وكان تفكيره في اثناء مطالعته الكتب والرسائل المنشورة عن الكهرب والنشاط الاشعاعي سلكته السبيل التالي : — الذرات وهي اللبنة التي تبني بها ومنها جميع اصناف المادة في الكون ، انواع مختلفة . وذرات كل نوع متماثلة تماماً فهناك ذرات الكربون وذرات الاكسجين وذرات الحديد . وهذه الانواع تبلغ التسعين

وجميع الاجسام في الكون كالاكساجم الحية من حيوان ونبات ، او الاجسام الجامدة من الماء الى الكواكب ، انما تنشأ من تركيب طوائف من الذرات على انماط شتى . فذرات الكربون مرتبة ترتيباً بديعاً في الماس المتألق الصافي . وذرات الالومنيوم والاكسجين مرتبة على نمط ما ، يولد الياقوت الاحمر او الياقوت الازرق . وذرات الصوديوم والكلور تولد الملح . وذرات الاكسجين والايديروجين تولد الجمد

وقد يكون من العبث ان نسأل ما شكل الذرة لأنها أصغر من ان ترى ومع ذلك فقد ابتكر العلماء وسائل واساليب غير مباشرة لقياس وزن الذرة وحجمها . ولو كبر حجر مائي في خاتم حتى يصبح في حجم الأرض لكان قطر كل ذرة من ذرات الكربون فيه ست بوصات . وعند ما تبدأ الطبيعة في البناء تجمع طائفة من الذرات وتصنع منها مجموعة ذات نظام خاص وتعدّد هذه المجموعات ، فاذا نحن أمام مادة لها خواص تتفرد بها . فالماء مثلاً مركب من مجموعات من الذرات ، كل مجموعة قوامها ذرتان من الايديروجين وذرة من الاكسجين . وهذه الذرات الثلاث مرتبطة احداها بالآخرى ارتباطاً وثيقاً على وجه لم يفهم سره بعد . ومع ان فصح هذه الاواصر ليس ممتنعاً الا أنها تبلغ من المثانة مبلغاً يجعل الماء مركباً مستقرّاً .

والكيميائي يدعو هذه المجموعة من الذرات ، وما كان على نمطها — جزيئاً . وليس ثمة ريب في ان جانباً كبيراً من ارتقاء الكيمياء انما مرده الى اتساع العلم بطبيعة الجزيئات ومقوماتها وخواصها واشكالها . فأجسامنا وكل ما حولنا مركب من جزيئات قوامها ذرات العناصر التسعين . وعلى كثرة ما نعرفه من كيمياء الجزيئات لا يزال الجهل بها كبيراً . وقد يسأل أحدهنا لماذا لا نعلم الى الجهر فنستطلع به طلع الجزيئات وتركيبها ، ونستشف ترتيب الذرات في هذا التركيب ؟ والجواب ان قدرة الجهر على التكبير محدودة . فالجهر العادي مداره الضوء المنعكس عن الاجسام التي يراد رؤيتها ، والضوء موج وأطوال الأمواج معروفة ، فالجزيء ، وعلى الأخص الذرة ، أصغر من الأمواج التي تُرى ويُرى بها ، فلا تؤثر في الأمواج تأثيراً يمكننا من ان نرى بهذه الأمواج أجساماً أصغر منها كثيراً

وفي خلال مطالعته وقف براغ على نتائج اسفرت عنها مباحث مدام كوري فخطر له ان هذه النتائج لا تفسر لها الا على نحو واحد ، ومع ذلك لم يقل أحد بهذا التفسير من قبل ذلك بأنه كان من المعروف أنه عند ما تنقسم ذرة الراديوم قسمين احدهما كبير والآخر صغير ، يمضي الصغير — وهو في الواقع ذرة هليوم كما أثبت رذرفورد — منطلقاً في الهواء فيعرف بأشعاع جسيمات « ألفا » . ووصفت مدام كوري تجارب أجرتها تتضمن نتائجها القول بأن جميع هذه الجسيمات تنطلق مسافة واحدة

فاهتم بهذا القول اهتماماً خاصاً . ان جميع أصناف الاشعاع تضعف رويداً رويداً وفقاً لبعدها عن مصدرها . وجسيمات ألفا تتصرف كأنها وابل رصاص ينقذف في كتلة من الخشب . ولكن اذا كان ذلك كذلك ، فعلى هذه الجسيمات أن تنطلق في خطوط مستقيمة في الهواء كما تخترق الرصاصة الخشب . غير أن هذه الجسيمات تلتقي في طريقها مئات الألوف من ذرات الهواء فكيف تجوزها . انها لا تدفعها من طريقها لأنها أصغر من الذرات ، ولا تستطيع ان تنحرف عن كل ذرة تلقاها في طريقها وتحفظ باتجاهها العام . واذا وضعت عشرين كرة من كرات « البلياردو » على مائدة « البلياردو » وقذفت كرة في اتجاه معين فانها على الغالب لا تستطيع ان تسير في خط مستقيم من طرف المائدة الى الطرف الآخر . ولا تستطيع ان تنحرف كما أقبلت على كرة تعترض طريقها وتبقى محتنكة باتجاهها الأصلي . ان ذلك يقتضي ان يكون في الكرة عقل يوجهها . وليس في الكرة ، او في الاجسام المنقذفة من الراديوم ، عقل على ما نعلم . فكيف تنطلق جسيمات « ألفا » في الهواء

ان الجواب الوحيد الممكن هو ان هذه الجسيمات تخترق في سيرها ذرات الهواء التي تلتقي بها . اي ان جسيم ألفا وجسم الذرة التي تخترقها ، يشغلان في لحظة ما ، مكاناً واحداً في الفضاء .

وهذا قول يخالف كل ما درج براغ على مطالعته في كتب الطبيعة . ولم يكن متاحاً له ان يمتحن هذا القول بالتجربة ، فلا هو يملك راديوماً ولا جهازاً يصلح للتجريب . ولكن بدا له ان القول صحيح . والواقع انه كذلك كما اثبتته الاستاذ ولسن C. T. R. Wilson بعدئذٍ عند ما صور مسار جسيم من هذه الجسيمات في جهازه المشهور بجهاز «الحجرة الغائمة» فوجد ان المسار خط مستقيم . وكذلك التي براغ خطبته في دوئيدن وضمنها هذا الرأي فلما عاد الى ادلبد وجد من المحسنين الى العلم من منحه مالا لينفق في اعداد المعدات لتجريب رأيه . فتوالت على يديه نتائج متعددة كانت تتفق والمكتشفات التي تمت لرذرفورد في كندا ، وعن طريق هذه المباحث اتصل بأعلام الطبيعة الذرية الحديثة مثل رذرفورد وصُدي وغيرهما فانتخب رفيقاً في الجمعية الملكية سنة (١٩٠٦) ثم نقل استاذاً في جامعة ليدس (١٩٠٩) ثم استاذاً للطبيعة في جامعة لندن (١٩١٥)

٣ - الحل البلوري بالاشعة

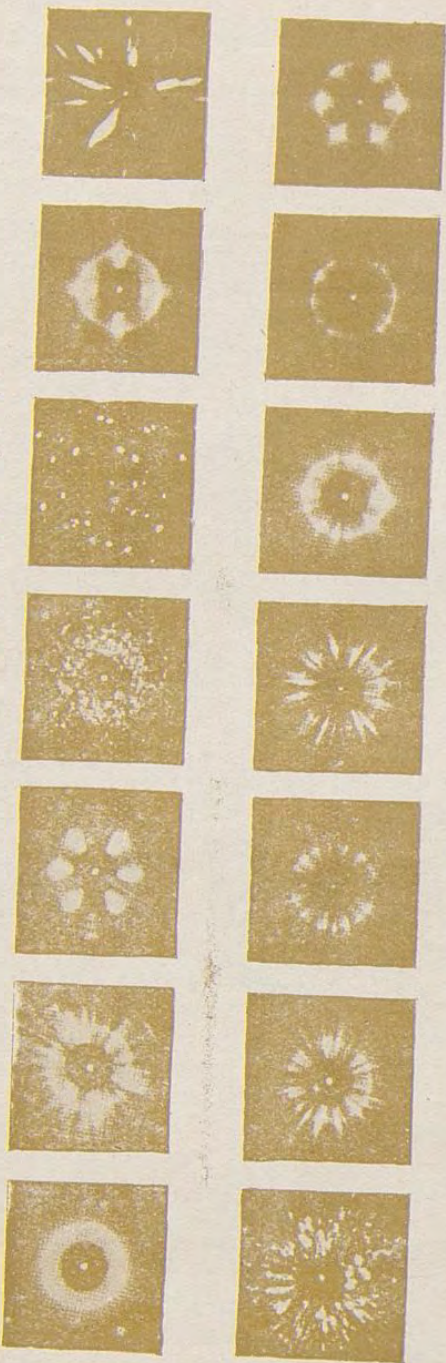
كان هذا البحث في الذرة والاشعاع توطئة لبحث آخر أعمق أثراً وأجدى ، وهو بحث التركيب الذري والجزيئي في البلورات بالاشعة السينية ، وهو فرع من فروع العلم كان له في الصناعة الحديثة فائدة عملية محققة^(١) . وقد بدأ براغ يعنى به بعد انتقاله من ادلبد الى جامعة ليدس في انكثرا ثم منها الى جامعة لندن

في تاريخ العلم أحيان يبدو فيها ان العلم بلغ سداً لا يستطيع عبوره ، ثم يكشف كشاف او مخترع أداة جديدة للبحث ، واذا السد قد انهار ، ومضى مد العلم متدفقاً كالسيل . كذلك كانت نظرية دلتن الذرية ، وكشف فراداي بان المغنطيس المتحرك يولد تياراً كهربياً . وكذلك كان كشف رنتجن للاشعة السينية

وبراغ يلخص تأثير هذا الكشف في قوله ان نيوتن ذهب الى ان الضوء تركيبة ذري وتلاه هوجنس فقال انه حركة موجية . وأيد كل منهما قوله بأدلة ناهضة . ولكن رأي هوجنس تغلب على رأي نيوتن ولا سيما بعد المباحث التي قام بها يونغ وفرينل وغيرها اذ اثبتوا ان الرأي الموجي في الضوء كافٍ لتعليل جميع الظواهر البصرية المعروفة ثم كشفت الاشعة السينية ، وهي ضرب من الضوء الذي لا يرى بالعينين ، ولكنه يشبه الضوء المرئي من كل وجه ، غير ان امواجه اقصر من امواج الضوء المرئي عشرة آلاف ضعف . وامواجه لا تؤثر في عيوننا فعلياً ، اذا شئنا ان نرى به ، إما ان نستعمل عيناً خاصة

(١) راجع الاشعة السينية والصناعة الحربية في مقتطف مارس ١٩٤٢

الاشعة السينية تكشف عما عجزت عنه أقوى الجاهر



صور مصوَّرة بالأشعة السينية لافواع مختلفة من البلورات

والعالم المتوفر على هذا الفرع من العلم يستطيع ان ينفذ الى طريقة انتظام الذرات في البلورات بدرس هذه الصور وأشباهاها وهي تمثل صورة النموذج الضوئي للأشعة بعد ثورها من خلال قطعة مبلورة

تأثر بها ، وإما ان نستغل فعلها في ألواح التصوير الضوئي . ولما كانت امواج الاشعة السينية قصيرة جداً فهي مما تستطيع رؤية الجزيئات به — بواسطة ألواح التصوير الضوئي . وهذا هو ركن البحث الجليل الشأن الذي تولاه وليم براغ وحده أولاً ثم بالاشتراك مع نجله ، وليم لورنس براغ وظفرا معاً بجائزة نوبل الطبيعية سنة ١٩١٥ . على ان الأشعة السينية التي يفرقها جزيء واحد ليست مما يؤثر تأثيراً ظاهراً في لوح تصوير ضوئي مهما يبلغ من شدة الاحساس . ولكن اذا اجتمعت جزيئات كثيرة ، وكان اجتماعها في نموذج منتظم ، فعندئذ يبلغ مقدار الاشعة المتفرقة مبلغاً يمكن تصويره . وهذا يشبه حركة ذراع جندي واحد . فانك لا تستطيع ان تراها من بُعد . ولكن اذا كان الجنود كثيرين ، وكانوا صفّاً واحداً ، وحركوا أذرعهم حركة واحدة فانك تستطيع ان ترى الحركة من البعد نفسه . وهنا تدخل البلورة ميدان البحث قلنا ان الطبيعة تبني دقائقها الصغرى ، في ذرات وجزيئات . فتمتة ذرات سليكون وذرات اوكسجين . وثمة جزيئات ثاني اكسيد السليكون . ولكن علاوة على ما تقدم هناك بلورات الكوارتز ، وقوام كل بلورة ثلاثة جزيئات من ثاني اكسيد السليكون ان الذرات المنفصلة من الاكسجين والسليكون ليست ثاني اكسيد السليكون . وجزيئات ثاني اكسيد السليكون ليست من الكوارتز في شيء . فالوحدة البلورية للكوارتز هي ثلاثة جزيئات من ثاني اكسيد السليكون مرتبة على وجه خاص . وغرض الحل البلوري بالاشعة السينية هو استكشاف اسلوب ترتيب الذرات والجزيئات في البلورة ، وتعليل خصائص البلورة بهذا الترتيب . وقد وقف السر وليم جانباً كبيراً من حياته على توضيح نواحي هذا الموضوع وهو دراسة الاشكال البلورية الاساسية في الطبيعة ، ومعرفة النماذج الضوئية التي تنشأ عن اختراق الاشعة السينية لهذه الاشكال

فالاستاذ لاو والسر وليم براغ ونجله ومن جارهم من العلماء اباحوا الاشعة السينية للعلماء أداة تمكنهم من سبر أغوار الأجسام البلورية ومعرفة تركيبها وهذه الطريقة تطبق الآن في فحص هذه الاجسام وبها كشفت حقائق عن خواص الفلزات والاخلاط الفلزية ، فصارت الصناعة قائمة على معرفة يقينية بدلاً من قيامها على تجارب يخطئ فيها الصانع حيناً ويصيب حيناً آخر . وهذا تطبيق عملي لبحث بدأ علمياً محضاً ، لأن غرض لاو ثم براغ في المرحلة الاولى من البحث ، كان معرفة طبيعة الاشعة السينية وهل هي أجسام دقيقة تفعل فعل الاجسام المادية او هي امواج كالمواج الضوء . فأثبتت هذه المباحث في الاشعة السينية ما أثبتته مباحث البرنس ده برولي ودافيسن وجرمر الأميركيين وطمسن الانكليزي (وهو نجل السر جوزف مكتشف الكهربي) انها تفعل آنأ فعل أمواج وأنأ فعل ذرات . وهو برهان آخر على الفائدة العملية التي تجني من العلم المحض

روزفلت وهتلر

مقابلة

في خلال يوم واحد من أيام شهر مارس سنة ١٩٣٣ حدث حادثان كان لهما أعظم شأن في تاريخنا الحديث. فبعيد ظهر الرابع من شهر مارس في تلك السنة نصّب فرنكان دLANO روزفلت رئيساً للولايات المتحدة. وقبيل منتصف ليل الخامس من ذلك الشهر أقرّ الريخستاج «قانون التمكين» Enabling Act الذي وضع في يدي المستشار ادولف هتلر زمام السلطان المطلق في ألمانيا. وانقضت ثماني سنوات، فاذا الرجلان يقابل أحدهما الآخر، وكل منهما رمز لطريقة من الحياة والاجتماع. ولكن الطريقتين متناقضتان والعالم لا يتسع لكليهما معاً لم يكن في وسع أحد أن يتبين في سنة ١٩٣٣ هذه الصلة بين الرجلين. ولكن ينذر الآن من لا يرى أنه لا بد لأحدهما من أن يقهر الآخر. وقد قال هتلر في إحدى خطبه أن نتيجة الصراع بين هذين النظامين ستقرر مصير العالم مدى ألف سنة من الزمان، والغالب أنه لم يغال فيما قال

واذا كنا قد اخترنا روزفلت ممثلاً لطريقة الحياة التي تؤثرها الشعوب الديمقراطية، فليس سبب ذلك أنه أراد أن يكون هذا الممثل، ولا لأنه يفوق غيره من زعماء هذه الشعوب. فالرجل الذي أنقذ بريطانيا في ساعة الخطر والبلوى، متصف في ذهنه وخلقه بصفات، تؤهله للصدارة، ولا يجوز وضعه في مكان دونها. ولكن الموارد التي من وراء روزفلت هي التي تضعه في المقام الأول. فليس في متناول تشرشل خمسة وعشرون مليوناً من الرجال في سن الخدمة العسكرية. ولا دخل قومي سنوي يبلغ مائة ألف مليون من الريالات. ولا صناعة تقرب من صناعة الولايات المتحدة في اتساع نطاقها ومدى انتاجها. ولا ثلاثمائة وتسعة وخمسون مليوناً من الافدنة المنزرعة. فالاحتياطي الأكبر والأخير الذي تعتمد عليه الشعوب الحرة، إنما هو موارد الولايات المتحدة، وفرنكان روزفلت هو رئيس جمهوريتها وقائدها العام

ثم هناك صفة أخرى تجعل روزفلت القطب البارز في صفوف الشعوب الديمقراطية. إنه يشارك هتلر في الصفة التي جعلت هتلر قوياً عزيزاً. ذلك بأن اسمه مرادف في اذهان

الجمهير للاسلوب الحيّ الفعّال ، دون الاسلوب الجامد المستقرّ ، في نظم الحكم . ان تشرشل محافظ . وهذا لا يعني انه أضعف ايماناً بالحرية الانسانية وأوهى قوة في النضال والكفاح لصونها . ولكنه يعني ان همه الأكبر كان دائماً الاحتفاظ بخير ما ورثناه من الماضي . يقابل هذا ان الثورة على مساوىء الماضي ، بصرف النظر عما فيه من خير ، هي التي رفعت هتلر في المانيا وروزفلت في الولايات المتحدة الى مقام السلطان . والجمهير التي ثارت لا تفرق انتصار روزفلت في هذا النضال العالمي بالعودة الى الحالة السابقة (والواقع الذي لا بدّ من الاعتراف به هو ان ظفر تشرشل لا يعني هذه العودة لأن الحالة القديمة قد انهارت وليس بعشها بالمستطاع) . ولكن روزفلت مشهورٌ بأنه لا يرغب في بعثٍ من هذا القبيل ، والعالم قاطبة يدرك هذا . ولذلك لا يستطيع احد ان يدمغ حركة يتولى قيادتها ، بأنها حركة رجعية واذا كان في شؤون الناس شيءٌ يوثق به ، فهو ان روزفلت لم يتصور عندما انتخب سنة ١٩٣٢ وُنصّب سنة ١٩٣٣ ، الحالة التي يتولى فيها هذه الزعامة العالمية . نعم كان قد أعدّ خطّاً لآمته واسعة النطاق بعيدة المرامي . ولكن السلام لا بد منه لتحقيق خطط من هذا القبيل ، لان مدارها وغرضها الملاءمة بين النظام الاقتصادي القائم وحاجة الشعب . وهذا عمل لا تنجزه المدافع ولا الدبابات ولا طائرات القتال

وهذا القول لا يعني ان روزفلت لم يدرك خطر اشوب حرب — قد تكون عالمية — قبل ثماني سنوات . فهو رجل متقد الذهن واسع الاطلاع ، وكل من كان فوق المتوسط من رجال الفكر والعمل ، كان يدرك احتمال نشوب هذه الحرب . ولكن الرئيس كالكثرّة الأميركية ، كان يأبى ان يأخذ بالحرب أداة للسياسة القومية . فقد كان يعني احتمالها ، ولكنه كان يعدها شراً يجب اجتنابه ، لا فرصة يجب اغتنامها والتأهب لذلك

ومن المرجح ان هتلر نفسه لم يبنو ان يواجه روزفلت في الحالة التي يواجهه فيها الآن . والغالب ان هتلر كان مقتنعاً بأنه يستطيع هزم بريطانيا ، بالاسلحة السيكلولوجية ، ثم يواجه روزفلت ، أو من يكون رئيساً للولايات المتحدة ، وقد اجتمعت قوة اوربا بين يديه . لأن القضاء على الحكومة الشعبية الحرة في الولايات المتحدة أمر لا مفر منه لتحقيق كل خطة غرضها السيادة العالمية والمرجح ان ذلك كان قائماً في ذهن هتلر منذ الساعة الاولى

ومع ذلك كان موقف احد الرجلين في مارس سنة ١٩٣٣ مماثلاً لموقف الآخر . كلاهما ارتقى على موجة من البرم بالحالة القائمة ، وكلاهما تسلم زمام دولة كانت من الوجهة الاقتصادية على شفا الانهيار ومن الوجهة الاجتماعية في حالة اضطراب . وكلاهما واجه مشكلة كبيرة معقدة وهي تدبير عمل ملايين من المتعطلين عن العمل وبث روح الحياة والاقدام في شعب تطرقت

اليه معاني التراخي والقنوط . وفي الحالين لم يكن الشعب الاميركي ولا الشعب الالماني مسيراً بالحلماسة للزعيم الجديد قدر ما هو مسيرٌ بالبرم بالحالة القائمة . ولذلك منح كل منهما سلطة مطلقة لتدبير الحال

ان حق الشيخ او الملك في الفوز بولاء القبيلة أو الشعب له ، كان قائماً في جميع عصور التاريخ على قدرته على حماية رعيته وتجنيد اخطاراً لا تستطيع ان تتجنبها وحدها . فالتبيعة البشرية لم تتغير على كثر القرون . ولكن ما تغير إنما هو العدو الذي يراد اجتناب خطره . ان خوف الناس قديماً من لصوص مسلحين بأسلحة ترى وتخشى ، قد تحول في العصر الحديث ولا سيما بعد الثورة الصناعية ، خوفاً من نظم اقتصادية تخشى اساليبها وان كانت لا ترى . فالموت جوعاً لا يزال الموت جوعاً سواءً أبالسلب والنهب كان الجوع ، ام بالانهيار الاقتصادي والتعطل عن العمل . والحكومة التي تعجز عن منع الجوع الناشئ عن الاضطراب والانهيار والازمات الاقتصادية ، هي حكومة لا تستطيع ان تفوز بثقة الشعب وولائه نعم ان الحكومة ليست ملزمة ان تدبر لكل رجل رزقه ، ولكنها مدينة له بحماية حياته . وهي تعترف ضمناً بهذا الدين عندما تطلب منه وتتوقع ولائه لها وتأيدته اياها . ولم تنكر حكومة ما هذا الاعتراف . وتاريخ البشر يدل على ان الناس ينطلقون من قيود الولاء لحكومة ما عندما تعجز هذه الحكومة عن صون حياة الناس . وفي سنة ١٩٣٣ كان في الولايات المتحدة و المانيا ملايين من الناس مهددين بالعوز والفاقة لان الحكومة كانت لا تقدر او لا تحرؤ على حمايتهم من قوى اقتصادية تطغى عليهم . فبدت بوادر التمرّد على الحكومة والنظام القائم في البلدين . ولم يكن هذا شيئاً جديداً في تاريخ الاجتماع لا سابقة له . بل كان شيئاً طبيعياً وله سوابق كثيرة

ومع ذلك كان ينطوي على خطر ، لان الشعب اذا ثار وكان بغير قيادة ترشده أو توجهه سواءً السبيل ، او كانت قيادته لا تقيم وزناً للحقائق الانسانية العليا ، ولا تميز بين الفضيلة والذيلة ، بين الوطنية والخيانة ، بين الاحسان والجشع ، فعندئذ قد تطغى الحركة الشعبية النابغة من قرارة الحياة نفسها ، فيتعذر صدها أو توجيهها . ولا توجهه سواءً السبيل ، الا اذا كان المرشد الجديد ، سياسياً حكيماً

ولعل أعظم ظفر أسفرت عنه عبقرية الشعب الأميركي في الحكم الذاتي ، هو ان الشعب التفت في الأزمة التي أناخت عليه ، في العقد الرابع من هذا القرن ، الى رجل من صميم الحياة الأميركية مشبع بروحها ، مؤمن بتقاليدها . أما الشعب الالماني فالتفت الى اجني ، قليلاً

ما يعرف عن عظمة المانيا الحقيقية ، وما يعرفه عنها مرذولٌ عنده ومحقّر . ولعلّ الالمان كانوا أقرب الى المنطق من الأميركيين ، لأنه ما زال النظام القديم قد ابهار ، فالمنطق يقضي بأن يكون الرجل الذي يرشد الى النظام الجديد ، بعيداً أبعد البعد عن النظام القديم . ومع أن النظام القديم في أميركا كان قد اختل وسقطت هيئته ، وأصغى الشعب الاميركي الى صوت القائد الجديد وهو يقول : ان قواعد النظام سليمة ، وتطبيقها تطبيقاً فعالاً مستطاع اذا عمدنا الى أساليب جديدة

وما ان تقلد الرجلان زمام الحكم حتى بدأت طريق احدهما تنفرج عن طريق الآخر . ولعل الفرق الاساسي في فلسفتهم السياسية ، هو ان روزفلت يذهب الى ان الخراب الذي كانت تحيط به انتقاضه مردّه الى الغباوة . بينما هتلر يقول ان مرده الى الجريمة . فروزفلت كان يعتقد ان الثروة في أميركا بُدّرت فضاقت ، وهتلر كان يعتقد ان ثروة في المانيا قد نهبت . فلتلك كان « الانعاش » غرض الاول ، و « الاسترداد بالقوة » غرض الثاني . فقال الاول لشعبه « لننتج » وقال الثاني لشعبه « لنأخذ »

ولكنهما اتفقا على أن قداسة الملكية الفردية ليست مطلقة مقدّسة في ذاتها ، بل هي قائمة على سلامة الأمة . ولذلك لم يحجم أحدهما عن انفاق مبالغ طائلة في سبيل توطيد سلامة الأمة . فلم تجيء سنة ١٩٣٩ حتى كان روزفلت ، قد أنفق أربعين الف مليون ريال ، علاوة على نفقات الحكومة والادارة العادية . أما هتلر فقد أنفق مبلغاً ليس في الوسع معرفته على وجه التحقيق ، لأن الحكومة الالمانية النازية لا تقدم حساباً عن نفقاتها ، ولكن يُظن أنه يبلغ تسعين الف مليون ريال

أما روزفلت فقد أنفق معظم هذا المال على الطرق والجسور والسدود ومحطات توليد الطاقة الكهربائية ونزع البطائح وتحويل الأراضي البور . وأما هتلر فأنفق معظم المال على السلاح . وقد كان الفرق بين وجهي الانفاق ، نتيجة طبيعية للفرق الاساسي بين أغراض الرجلين . فروزفلت غرضه بسط رواق الرخاء الذي انهدم او تداعى ، فتوصل الى ذلك بالانشاء الاسباب التي تلد الثروة . وهتلر غرضه بسط رواق الرخاء بنزع الثروة من الدول الاخرى . ولو ان حكيماً عالمياً بالغيب تصوّر ما يكون مصير العالم بعد ثماني سنوات ، لكان أشار على روزفلت بأن ينفق هذا المال على صنع السلاح !

وليس ثمّة ريب في ان هتلر ، بعد ما تمادى في طريقته ، فرضها على سائر العالم . فليس في وسع أمة ، في العالم الحديث ان تنفق جانباً كبيراً من نشاطها ومعظم ثروتها ، في سبيل تحقيق

خطط السلام ، بينما تبذل دولة كبيرة أخرى كل ذرة من نشاطها في التأهب للحرب .
والرأي الغالب بين جماعات كثيرة من الناس ان ما صنعه روزفلت دليل على ضعف أصل
في النظام الديمقراطي . ولكننا لا نرى أين هو هذا الضعف . انه في الواقع ضعف كل أمة على
الاطلاق ، سواء اديمقراطية كانت ام غير ديمقراطية ، اذا كانت القاعدة التي تقيم عليها صرح
اجتماعها هي قاعدة السعي الى تحقيق الحياة الوفرة لكل فرد من افراد الشعب . فالسلام لا بد
منه لتوفير العيش الرخي وقدر معقول من الحرية في نطاق القانون ، يتيحان للمرء ان يتمتع
بما وصفه روزفلت في احدى خطبه بالحریات الاربع وهي : —

الأولى حرية الكلام والتعبير — في كل بقعة من بقاع الارض
والثانية حرية كل امرئ في عبادة الله على طريقته الخاصة — في كل بقعة من
بقاع الأرض

والثالثة التحرر من ربة العوز ، وهو اذا افرغ في عبارات السياسة الدولية
كان معناه عقد اتفاقات اقتصادية تضمن لانباء كل أمة عيشة راضية — في كل
بقعة من بقاع الأرض

والرابعة التحرر من الخوف ، وهو اذا افرغ في عبارات السياسة الدولية كان
معناه خفض التسليح خفضاً عالمياً واسع النطاق حتى يستحيل على أمة ما ان تعتدي
على جارة لها — في كل بقعة من بقاع الارض

والدولة التي قاعدتها هذه الرغبة لا تستطيع ولا يجوز لها ، ان تخفض مستوى العيش
وتنكر على الناس حرية الاجتماع والرأي والعقيدة وتجعلهم اصفاراً في حساب الانسانية ،
لكي تكسب السلاح بقصد استعباد الامم الاخرى

ويذهب فريق من الناس الى ان هتلر كان في طريقة اتفاهه المال رجلاً آخذاً بأسباب
الواقع ، وروزفلت رجلاً متعلقاً باهداب الوهم والخيال والزعرة الكمالية . فالذين يرون هذا
الرأي ، هم دعاة الهزيمة الخلقية في نضال البشر . وقولهم هذا يصح ان يؤخذ حجة عليهم
بأنهم نزلوا عن كل مبدأ من مبادئ الفلسفة السياسية الأميركية التي من اجلها قامت حرب
الاستقلال وعلى اساسها وضعت نصوص الدستور وفي سبيل صونها نشبت الحرب الاهلية
وخاضت اميركا الحرب العالمية الأولى

لانه اذا كان الناس لا يؤمنون بأنه في وسعهم الآن وفي المستقبل ان يدبروا شؤونهم تدبيراً
قائماً على الفهم وخدمة المصلحة العامة — مهما يكن ذلك على وجهه الأكل بعيل المنال —
فقد انهارت مبادئ الدستور وهي في صميمها ضمان «حق الحياة والحرية ونشدان السعادة»

وليس في منطق الاجتماع البشري ما يجعل هذا مستحيلاً. نعم قد تكون الغرائز الوحشية متغلبة على تركيبنا العقلي والادبي، وقد يكون الغباء ملازماً للجماعات الانسانية الكبيرة، وقد تعوزنا دائماً القدرة على الحكم الذاتي، ولكن قواعد الدستور الأميركي، وسائر الدساتير الديمقراطية الحديثة، تنكر هذا العجز، وكل من يتولى منصباً في دولة ديمقراطية يجب ان يكون مؤمناً بأن الحكم الذاتي ممكن، وان الحرية مثل عال بعيد ولكن الاقتراب منه مستطاع، وان رفع المستوى الثقافي للجهاير رفعاً مستمراً في المتناول، وان في قدرة الناس ان يدنوا، مهما تطل الطريق وتتوعر، من العدل في المجتمع

واذن فعلى رئيس دولة تسلم بهذه المبادئ، كرئيس الجمهورية الأميركية، ان يبني سياسته عليها وينسج ثوبها من خيوطها. واذا بنى سياسته على قواعد مناقضة لهذه القواعد، فقد انكر التراث الانساني العالي، ولا ريب في انه يلقي من مقاومة شعبه، ما يرده او يسقطه. ولكن اذا واجهت الأمة الديمقراطية خطراً أصيلاً يهدد كيانها من قبل دولة لا تسلم الا بالقوة والبطش وتبني سياستها عليهما، فعليها حينئذ ان تعي كل قوتها للدفع عن كيانها وليس ثمة ريب في ان روزفلت استشف في سنة ١٩٣٣ احوال نشوب حرب، ولو وجهه كل نشاط اميركا الى التأهب لحرب لم يكن في وسع الشعب ان يرى احتمالها حينئذ لما كان اميركياً صمياً، ولربما — وهو المرجح — عجز عن الفوز بموافقة ممثلي الشعب

وعلى كل حال فاليوم الذي اعتدى فيه هتلر على بولندا، كان حاسماً. فامسألة التي واجهت الشعب الأميركي يومها، لم تكن طريقة روزفلت في إصلاح النظام الاقتصادي والاجتماعي، بل المحافظة على الكيان. ذلك بأن خطر الهمجية أصبح مكتوباً في عرض الفضاء الدولي بحروف كبار. وكان لا بد من ذلك اليوم أن يحشد روزفلت فكر الأمة الأميركية ونشاطها ومالها، لتعزيز أسباب الدفاع الوطني. فالتوزيع الجديدة خطة تطبق او يحاول تطبيقها في أثناء السلام. وهي مثار خلاف عنيف بين الاحزاب والطبقات. والشغل الشاغل للاذهان الآن هو الحرب والدفاع القومي، وهو فوق الاحزاب والطبقات، وقد اعترف روزفلت حالاً بهذه الحقيقة عند ما عيّن — وهو زعيم الحزب الديمقراطي — قطبين من أقطاب الحزب الجمهوري لوزارتي البحرية (هنري ستيمسون) والبحرية (فرنك نوكس) وكذلك رشح للمكتب المشرف على الانتاج الحربي رجالاً لم يكونوا من انصار التوزيع الجديدة بل ولم يكونوا من الديمقراطيين

وقد كسب هتلر الشوط الأول في هذا النضال ضد خصمه، أي أنه اضطر خصمه إلى الأخذ ببعض الأساليب الحكومية التي ما فتىء هتلر يطبقها — ولكن بغير هوادة. وحمله على تغيير سيره واتباع ألمانيا، أي تحويل نشاط أميركا الفكري والاقتصادي والباطني من السعي وراء تحقيق أغراض السلام إلى السعي وراء إنشاء قوة عسكرية لا تضاهي وقد يحمل التشاؤم بعضهم على القول بأن روزفلت لم يخسر شوطاً واحداً لا غير، بل خسر معركة كبيرة. وعندهم أن اتفاق أربعين الف مليون من الدولارات في السبيل التي انفقها فيها، اضعف الأمة الأميركية، ولو انقفت في سبيل الحرب لكانت أميركا الآن أعزّ يداً مما هي في هذا النضال العالمي رهيب

ان هذا القول يتجاهل ثلاث حقائق. أولاً — ان الأمم الديمقراطية بطبيعة مبادئها ونظرتها وطريقتها في الحياة لا تستطيع ان تفرض الحرب وتتأهب لها قبل ان يتلبذ جو حياتها بغيوم أخطارها. وثانياً — ان كثرة الشعب الأميركي، وافقت مرتين، مرة سنة ١٩٣٦ ومرة سنة ١٩٤٠ على سياسة روزفلت واتجاهها. وثالثاً — اذا كان القضاء على قوة هتلر المسلحة التي تهدد الكيان الذي تمثله أميركا والاعراض التي تسعى إلى تحقيقها، أمراً لازماً، فالزم منه القضاء على الافكار والمبادئ التي من وراء قوة هتلر المسلحة، اذا شئنا ان يتمتع العالم بالسلام عهداً ما. وروزفلت بأسلوبه في « التوزيع الجديدة » ضرب مثلاً لكثرة الأميركيين، بان النظام الديمقراطي يمكن تطبيقه تطبيقاً يقي الرجل المتوسط، — سواء اصح هذا القول ام لم يصح — وهذا الاعتقاد هو خير واق للشعب من خطر العدوى، بقول من يقول، إن حياة الشعوب لا تستقيم الا على اساس « سلطان الزعيم » ومبدأ « عنصر الاسياد » « وحماية الدم » وغيرها من الآراء الفجة التي اغدقتها ألمانيا على العالم في السنوات الاخيرة

ان الملايين الكثيرة التي أيدت روزفلت في الانتخابات المتوالية، قد تحبب أملها في ما تعلقه بالديمقراطية الأميركية ومستقبلها الاجتماعي والاقتصادي من رجاء. ولكن سياسة الإصلاح التي درج عليها روزفلت في السنوات الست الأولى من رئاسته انقضت رجاءها وعززت ايمانها بهذا النظام. فهي، والرجاء يحدوها، ينبض فيها كل عرق للدفاع عنه. وعلى ذلك يصح ان نقول ان السنوات الست التي أفق فيها روزفلت ألوف الملايين من الدولارات لبناء الجسور بدلاً من المدافع، والمدارس ومحطات توليد الطاقة بدلاً من الطائرات، والبوابج — كانت سنوات تسليح — ولكنه تسليح أدبي. ولولا ذلك لكان من المحتمل ان نجد ملايين

كثيرة لا تعتقد ان هنا نظاماً وحكومة، يستحقان سفك الدماء لحفظهما

[تلخيص فصل للكاتب جيرالد جنسن في مجلة الاتلنك مثلي]

غزاة قارتين

يلقون حتفهم في البرازيل

لم تكن مسائل الدفاع الحربي عن القارتين الأمريكيتين تشغل بال شعوبهما في سنة ١٩٣٠ عندما اجتاز البحر من غرب أفريقية الى ناتال في شمال البرازيل الشرقي ، فريق من الغزاة ، لم يلبث حتى هدد تلك البلاد الواسعة الغنية بما هو أشد فتكاً من القنابل والرشاشات ذلك بأن مئات من السكان ، في ناتال أصيبوا بمرض عضال فشجبت الوجوه وهزلت الاجسام وفشت الآلام الناشئة عن «البرداء» - الملاريا . ولكنها لم تكن من طراز البرداء التنفسي في المناطق الاستوائية والجاورة لها . فقد كانت آلام المصابين بهذا الضرب الجديد من البرداء أطول أمداً ومعدل الوفاة بها أعلى ، وكان يعقبها في بعض الاحيان مرض يعرف بحمى « البول الاسود » وهي وبيل دائمة ما زال يعي نطس الباحثين في الامراض الاستوائية . وقامت في أذهان بعض الأطباء المخضرمين الحكماء الذين شاهدوا تفشي الملاريا في بقاع أخرى من الارض ، صورة قائمة لم يجرؤوا على ذكرها ، ولكن باحثاً يدعى « شانن » ما لبث حتى أثبت ان مخاوفهم في محلها

كان شانن أحد علماء معهد ركفلر للبحث الطبي وكان متوفراً على دراسة الحشرات ، فألحق باللجنة التي عهد اليها في بحث موضوع الحمى الصفراء في البرازيل . وكان في سبيل البحث في أنواع البعوض التي تتولد في البراميل والخفر المملوءة بالماء على أثر المطر ، فشهد بعوضاً من صنف غريب ، فلما شرّحه وأخذ يفحصه بالمجهر ، هاله ما رأى إذ تحقق أنه بعوض من جنس جامبي Gambiae وأنه غزا نصف الكرة الغربي . وكان شانن يعلم ان ليس بين أجناس البعوض الناقلة لطفيلي الملاريا جنس يفوقه فتكاً ذريعاً

ولكن كيف انتقل هذا البعوض الى البرازيل ؟ إنه لا يستطيع ان يطير مسافة تزيد على ثلاثة أميال ، ولا ان يبقى محصوراً في حجرة ما مدة تزيد على يومين ، فلا يحتمل ان يكون قد قطع المسافة من غرب أفريقية الى شرق البرازيل ، طائراً او في سفينة . ولكن طائرات الخطوط الجوية الفرنسية كانت قد تمكنت قبيل ذلك من اجتياز المسافة بين دكار

وناتال في احدى وعشرين ساعة . واذن فلاريب في ان هذا البعوض جاء العالم الجديد محمولاً بالطائرات

فأُذرت حكومات الجمهوريات الاميركية بما حدث، وأخذت السلطات الصحية البرازيلية تشدد في مراقبة جميع الطائرات الواصلة من أفريقية، ففتشها وتطهرها حال وصولها . ولكن خبراء الملاريا قالوا : ان الأذى وقع وبعوض الجامبيا هنا !

هذا البعوض يتوالد توالداً سريعاً ويتكاثر تكاثراً عجيماً . فالأنثى — وهي وحدها التي تحمل الطفيلي — خصبة ولود ، ويبضها ينقف في أكثر من يوم قليلاً ، ولا تنقضي ثمانية أيام او تسعة على الأنثى التي نقفت أمس حتى تكون قد أخذت في البيض كذلك . وهو يختلف عن سائر أجناس البعوض التي تنقل طفيلي الملاريا في هذا : ان الاجناس الأخرى تغتذي على الغالب بامتصاص دم الحيوان ، وفي الحين بعد الحين تمتص دم الانسان ، فتنتقل الى السليم طفيلي البرداء ، او تأخذ — اذا كانت هي سليمة — هذا الطفيلي من المصاب . أما جنس الجامبيا فيكاد يقتصر في غذائه على ما يمتصه من دم الانسان، ففعله في نشر المرض لا يكاد يجارى . وجسم الأنثى تتولد فيه طفيليات الملاريا بالملايين ، فجميع طبائع هذا البعوض تجعله أضرى أجناس البعوض الناقل للملاريا وأشدّها فتكاً

بين ابريل ويونيو من سنة ١٩٣٠ أصيبت مدينة ناتال بأقوى وباء ملاريا عرف في تاريخ القارتين الاميركيتين . ثم جاء فصل الجفاف بين يونيو وفبراير من السنة التالية ، فخف انتشار المرض ثم انفجر ثانية وكأ أنه بركان

وأخذ البعوض في الانتشار، فنقلته الرياح رويداً رويداً مسافة مائة وخمسة عشر ميلاً من الشاطئ ، وأصيب بالملاريا في بعض المناطق تسعون في المائة من السكان ، وتوفي من المصابين بين عشرة في المائة وخمسين في المائة منهم، ونزف المرض قوى الدين لم يموتوا فتركهم لاهم أحياء ولا هم أموات، ضعافاً عاجزين عن العمل، زائغي البصر والدهن لا تروقه الحياة وتذكر رجال الصحة في البرازيل ما رواه المؤرخون عن تأثير الملاريا في سقوط حضارة اليونان والرومان ، فاستولى عليهم القلق وهم يطالعون الأنباء عن انتشار هذا البعوض وتقشي الوباء في أثره ، وعاد الدكتور باربر الخبير الاميركي بالملاريا من البرازيل فأذاع الانذار التالي « ان بعوض الجامبيا يهدد القارتين الاميركيتين بكارثة ليست الأوبئة » والنيران والحروب في جنبها الا نكبات عابرة . فالجامبيا يدخل في « شرايين الأمة وقد يبقى فيها قروناً يبلوها »

ثم مدّت العناية يدها الى البرازيل ، فجاءت سنتان من الجفاف، فخرقت الارض وغاض الماء في

المواقع التي يلتقي فيها البعوض ببيضه فصدَّ الغزاة عن التوسع وأُتيح لمكافحي الملاريا فرصة للعمل كان في البرازيل جيش من رجال الصحة مهمته مكافحة الأمراض التي ينقلها البعوض ولا سيما الحمى الصفراء . وكان على رأس هذا الجيش الدكتور باروس باراتو خليفة اوسوالدو كروز الذي أباد الحمى الصفراء من منطقة ريو دة جانيرو قبل ثلاثين سنة . وقد مضى باراتو مترسماً خطى كروز حتى غدا البعوض *aedes aegypti* من الاجناس النادرة في البرازيل

وكان الخبراء فريقين ، أحدهما ناشد باراتو ان ينشئ هيئة لمكافحة الجامبيا وان يتيح لها المال والأدوات اللازمة وهي كفيلة بالتغلب على هذه الآفة . والآخر كان يشك في النجاح . لم ان الحمى الصفراء استؤصلت بالسيطرة على البعوض الذي ينقلها ولكن سرعة تكاثر بعوض الجامبيا تجعل السيطرة عليه مهما تكن وسائلها غير كافية ، ولا بد في مكافحته من إبادة الجنس عن بكرة أبيه . ولم يكن بين مكافحي البعوض من يتصور ان في الوسع إبادة جنس من البعوض . فكيف بإبادة بعوض الجامبيا ! ان اجناس البعوض الأخرى تبذر بيضها في أماكن معروفة في بركة أو برميل ممتلئ ماءً أو ما اشبه . فالسيطرة على البعوض تقتضي تخفيف هذه المواقع أو رشها بمواد تقتل اليرق قبل ان يتحول حشرة كاملة

وقد يجدون عوناً في نوع من السمك الصغير يقتات ببيض البعوض ويرقه فاذا وضعت طائفة منه في بركة ما ، تعلم انها مبيض البعوض ، أكل السمك البيض واليرق ولكن بعوض الجامبيا يجنب البرك والخنادق الكبيرة ويفضل أن يبذر بيضه في اماكن صغيرة وحفر لا يلتفت اليها ولا تحصى ، كحفرة أحدثها في الوحل حافر جواد أو ثور . فالمشقة في مكافحته بنفس الاساليب المعتمدة في مكافحة غيره تقتضي على قول أحد الخبراء « تخفيف كل بقعة كبيرة او صغيرة يتجمع فيها الماء بعد كل مطر »

وكذلك علقته البرازيل رجاءها بالنجاس المطر وجفاف الأرض ، لعل هذا الغازي الافريقي يجد الجفاف في ارض البرازيل فوق ما يطيق . ولكن عند ما همى الغيث في سنة ١٩٣٤ عاد البعوض الى الانتشار ، واتسع نطاق انتشاره خلال السنوات الأربع التالية حتى شمل شمال البرازيل وغربها وكانت المساحة المصابة بالملاريا في سنة ١٩٣٨ تبلغ اثني عشر ألفاً من الأميال . وأصيب سكان مدن بأسرها به ووقف العمل ولم تزرع الحقول لقلة اليد العاملة . وقال ممثلو معهد ركفلر في تقريرهم : « سيكون من عواقب انتشار هذا البعوض أن كل واحد من السكان في المنطقة المصابة سيصبح عالة على الحكومة في سنة ١٩٣٩ »

عند ذلك بات الخطر المحدق بنصف الكرة الغربي خطراً كبيراً محققاً . فقال أحد الخبراء « اذا اجتاز بعوض الجامبيا وادي البارانا هيبا والساو فرنشيكو استحال منع انتشاره الى سائر اميركا الجنوبية والى اميركا المتوسطة وقد يتعذر منع تطرقه الى اميركا الشمالية »

وفي يناير من سنة ١٩٣٩ أعلنت البرازيل الحرب على الجامبيا . فأصدر الرئيس مرسوماً بإنشاء قيادة مكافحة الماريا في المنطقة الشمالية الشرقية من البلاد . وندب الدكتور باراتو — المدير العام للصحة العامة — الدكتور مانويل فريرا لتولي هذه القيادة وهو من أقطاب الصحة العامة في البلاد. وألحق به هيئة أركان حرب أعضاؤها الدكتور شاغاس أحد كبار العلماء في مسائل الماريا — وقد قتل من عهد قريب في حادثة طائرة . وأرصدت الحكومة ربع مليون من الريالات لهذا الغرض واكتتب معهد ركفلر بمائة ألف ريال . لقد حسمت المناقشة في هل إبادة هذا البعوض مستطاعة او غير مستطاعة وجاء دور العمل الحازم، وإذا الشعار: « استينوا طريق المكافحة مهما يكن وسيروا عليه »

كان الوقت المتاح لتدريب الجنود قصيراً . ولم يكن أمام القواد مثل يجرون عليه وأساليب يأخذون بها . ولكن عندما حل فصل المطر في فبراير سنة ١٩٣٩ كان الجيش الأول في الميدان وكان قوامه الفين من الأطباء والمفتشين والعمال. وانقضت اربعة اشهر ظهر فيها أن بعوض الجامبيا خصم عنيد . فالطر المنهمر كان يترك بقعاً من الماء في كل مكان . والى هذه البقع كانت تختلف أناث البعوض تلقي فيها بيضها . فعمد جيش الكفاح الى المناطق الموبوءة وبسط عليها سيطرته وأرسل فصائل الاستكشاف الى ما وراء هذه المناطق فأنشأ فيها مواقع للمراقبة . فما أقبل شهر يونيو حتى أعلنت قيادة الجيش ان العدو بات مطوقاً . ثم بدأت معركة الإبادة عولج كل مكان يصح ان يكون مباءة لبيض البعوض بأخضر باريس . وانتشر العمال بمضخات التطهير يقرعون كل باب ويدخلون كل دار يقتلون البعوض البالغ في الدور والقيام والدكاكين والبيوت المهجورة . ومضوا في تنفيذ هذه الخطة بغير هوادة اولين في كل بوصة مربعة من الأرض في المنطقة الموبوءة وعلى مسافة عشرة أميال وراء حدودها . وكانت الفصائل المتنقلة تقف كل عربة وتطهرها قبل انتقالها من المنطقة الموبوءة الى ما يليها

ولقد أصيب هذا الجيش بغير يسير من خيبة الأمل ولكنه لم يقنط . فقد نفذ المال ولكن الحكومة البرازيلية أرصدت مائتي ألف ريال أخرى ومضت الحملة على أساس التجربة والخطأ . وجاءت أحايين بدا فيها للقواد ان الحشرات القاتلة تهزأ بهم وتسخر من جهودهم . ولم يكن من النادر ان يفوق المرض في منطقة كانت تُظن غير موبوءة وهي تبعد أميالاً عن أقرب منطقة موبوءة اليها . فأرسلت فصائل مستكشفة للبحث وما لبثت حتى عرفت الجواب وكشفت السر . ففي حالة واحدة، اجتنبت سيارة عيون الرقباء وشقت طريقها من المنطقة الموبوءة خارجة عن الطريق المطروق فلم يشملها التطهير والتدخين . وفي حالة أخرى تسلس زورق نهرى صغير تحت ستار الظلام . وفي الحالين انتقل البعوض من منطقة الى أخرى كانت سليمة منه

ولكن ذلك لم يثن عزم الجيش . وفي سنة ١٩٤٠ ارسد مليون ومائة وثلاثون الف ريال لهذه الحرب . وكان نصيب معهد ركفلر منه مائتين وثلاثين الف ريال . وزيد الجيش المكافح الى أربعة آلاف . وأعلنت قيادة الجيش في لهجة تم على الثقة « ستكون هذه السنة سنة القضاء على الغزاة »

والواقع ان بعوض الجامبيا بدأ يرتد بعد ما صد . وكان المطر غزيراً ولكن التقارير الواردة من الضباط في منطقة أثر منطقة كانت تقول جميعاً : « المنطقة نظيفة وليس ثمة دليل على وجود البعوض أو البيض أو اليرق » . ولولا هذا الكفاح العظيم لكانت البلاد في هذا الفصل المطر مرتعاً خصباً للبعوض يتكاثر فيه وينتشر

والدليل على ذلك أن الجيش كان قد احتفظ بمنطقتين لم يعالج البعوض فيهما بأساليب الكفاح المختلفة ليستطيع المقارنة . فكانت فوعة البعوض عظيمة فيهما ، ولكن هزيمة العدو كانت بادية في كل منطقة أخرى . نفذت اليها فصائل الكفاح عند ذلك قررت قيادة الجيش أن تتمحن ما فعلت امتحاناً فئالاً . فكانت كلها أعلنت كتاب الكفاح أن منطقة ما قد طهرت من البعوض ، ترخى وسائل المراقبة والكفاح ولكن فصائل الاستكشاف تبقى مترصدة تطوّر الحال لئلا يفلت الزمام من يدها . ومضت أشهر ولكن بعوض الجامبيا لم يظهر

غير ان الحذر والخوف يساوران السكان لانهم يعلمون أن بعوض الجامبيا عدو عنيد غادر . والواقع إنه حدث ما روعهم في حالة واحدة ذلك بأن بعوض الجامبيا ظهر في منطقة تبعد خمسين ميلاً عن حدود أقرب منطقة كانت موبوعة . ولم يعرف السبب ولكن الجيش المكافح قضى على العدو بعد حملة قصيرة

وقد انقضت سنة أو تزيد الآن ، ودوريات مصلحة الصحة تطوف في شمال البرازيل الشرقي مستكشفة مستطلعة بغير أن تشاهد بعوض الجامبيا . وأعلنت أنها تميز كل من يأتيها بيضة أو بعوضة أو يرقة بمبلغ من المال . ولكن أحداً لم ينل هذه الجائزة وعلماء البرازيل حذرون الحذر كله — شأن العلماء الصادقين — فلا يزعمون أن بعوض الجامبيا قد أريد . ومع ذلك فان النتيجة التي أحرزوها وقعت وقعاً عظيماً في دوائر علماء الصحة في كل صقع لأن هذا الغازي المجنح الفئال لم يشاهد في البرازيل منذ شهر نوفمبر سنة ١٩٤٠ ان البرازيل قد أثبتت بما بذله رجالها من همة وصدق كفاح ، ان الماريا مرض في الوسع استئصاله . فلا يجوز بعد الآن ان تبلى به أمة ما . وانتشاره في جماعة ما من الناس يجب ان يعدّ باعناً من بواعث العار الاجتماعي ونتيجة من نتائج الإهمال
(عن مجلة ريديرز ديجست عن مجلة العصر الحي بتصرف يسير)

صفائح على قبور ...

لراعي الراعي

رأيت أمس في ساحة من ساحات الموت أربعين قبراً عليها الصفائح الآتية :
— تدثر بالارض فاندثر

— لم يبق له من هيأكله غير عظامه
— اغترفه الموت بالنعم الذي اغترف به الحياة
— هنا يرقد الهازيء الاكبر قولتير .. انه يضحك في تراه
— هذه ثمالة الثمالة !

— الحياة ليل يطلع فجره على هذه الساحة !
— الطفولة والشباب والكهولة والهرم : قوائم أربع ينصب عليها الموت
عرشه الترابي
— لقد جُبل دمه بالتراب !

— هذا ميرابو .. لم يبق منه غير الخنجرة .. انظر اليه كيف يخطب على كومة
من عظام اتخذها منبراً .. كان يطرد رسل الملوك من قاعة الامة فمن تراه
يطرد الآن ؟

— لم ترجمه الحياة فكيف يرحمه الموت
— رقمٌ جديد أضيف الى ذلك الجدول الخفيف !
— هنا يرقد نيرون بجانب ضحاياه !
— من رحم المرأة الى رحم الأرض ..
— غمرته موجة الايمان فمات شهيداً !
— تلك هي القبة الزرقاء وهذي هي القبة السوداء ..
— قصر ليله وطال حمامه فأنجده الموت بليله ليظل حليماً ..

- تنقل هذا العصفور على جميع الأفنان ثم أوى الى عشه ..
- كان مهده منظوياً على لحده .. لقد غشَّه المهد !
- متى يموت الموت : هذا المجرم الأكبر ؟
- نشرته الحياة فنظمه الموت عقداً في جيده ..
- مات وفي صدره الف طعنة ! !
- في هذا القبر الصغير يرقد بطرس الأكبر ..
- أنكرته الحياة ولم يعرف نفسه ..
- حمة من بركان في حفنة من تراب ..
- مات غريقاً .. لقد ابتلعتهُ اللجتان : لجة السماء ولجة القضاء .
- هذه واحدة من مجاوز القدر .. وهذا دمها في الحجر ..
- لا تسر اختيلاً على رأسه فهذا هو المعري ..
- هذا نابليون .. ظلَّ سيفه مصلتاً عاصياً غمده حتى أغمدته الموت ..
- انه لم يمت بعد .. ان الشاعر لا يموت ..
- اليقظة كل اليقظة في هذا الرقاد ..
- هذا حجرٌ يتكلم ..
- في هذا الضريح المظلم قبس من نور الآخرة ..
- لقد انتثر عقده !
- وأخيراً خرج ديوجينيس من برميله وأوى الى هذا البيت الثابت الذي لا يتدحرج ..
- الحياة يوم هذا ليله ..
- الخرخرة آخرة الثرثرة !
- كيف استطاع هذا القبر ان يسع خياله ..
- ظلت ساحرة حتى اللحظة الاخيرة .. أعرفتها .. هي كليوباتره .
- هذا عليُّ في آيته الكبرى ..
- نعم ... لقد مات !

المتخصص الاجتماعي

(١)

في معركة الإصلاح

لمحمد العشماوي بك

سيداتي ، سادتي ، بناتي الطالبات ، أبنائي الطلبة : أحبيكم وأحيي مدرسة الخدمة الاجتماعية التي أتاحت لي فرصة أخرى لمعاودة الحديث في ناحية من نواحي معركة الإصلاح الاجتماعي ، وقد علمتم رأيي في هذه المعركة من خلال الموازنة التي عقدتها بينها وبين معركة الحرب . فقد أبنت لكم أن معركة الإصلاح يجب أن تأتي في مقدمة المعارك جميعها ، فلا أمل في إصلاح ما لم تحشده له قوانا جميعها ، وأنه لا صلح في تلك المعركة ولا هدنة ولا استجمام . وإذن لا يكفي أن نتحدث في شأنها حديثاً أو حديثين . وإنما يجب أن يتصل حديثنا ما دامت تظالعنا المعركة بنكباتها وتشن علينا غاراتها في كل آن

ومما لاشك فيه أن رسالة مدرسة الخدمة الاجتماعية إعداد الجنود للكفاح في ميدان الإصلاح الاجتماعي . فإذا تحدثت إليكم فيما يجب أن يتوافر للجندي الاجتماعي فانما أتحدث في شأن من شئون الاعداد العالمي الحربي للخدمة الاجتماعية . وقد أفردت حديث الليلة لمهمة المتخصص الاجتماعي بعد أن أملت بمهمته إماماً في حديثي السابق ، وذلك لان مهمته من سمو المكانة وعظيم الخطر بحيث يتعين أن يفرد لها حديث خاص ، وأن تكون في مقدمة ما يشغلنا من شئون تنظيم المعركة وتوفير ما تتطلبه من قوة وعتاد وجنود . وإذا نظرنا إلى الحياة العالمية نظرة عامة وضع لنا أن البيئة المصرية أصلح بيئة للكفاح في سبيل الإصلاح في مختلف ميادينها فما أحسب أنه قد تجتمع في بيئة ما تجمع في مصر من عوامل الشر التي تجب مكافئتها . فهل تفنك الأمراض ببلد متحضر فتكها بمصر التي أثبتت موازنات إحصائياتها أن كل فرد مصاب بعلتين على الأقل ، وأن أغلب الأمراض فيها يلدن للقبر ؟ وهل يحدث الفقر من الأثر ببلد متحضر ما يحدثه بمصر حتى ليهبط بمورد كثير من الأفراد الى ستة جنهيات في العام يواجهون بها مطالب الحياة في أشق ظروف الحياة ؟ وهل تغشى الأمية والجهل بلداً متحضرأ كما تغشى مصر التي لم يزد من يعرفون القراءة والكتابة فيها على عشرين في المائة ؟ وهل أهل تنقيف الفتاة في بلد كما أهل في مصر التي لاتزال نسبة المتعاملات فيها نحو خمسة في المائة ؟ وهل تجري السياسة الاقتصادية

والاجتماعية والثقافية في بلد كما تجري في مصر على الارتجال والحل الوقتي للمشكلات دون تفكير في مصدر الداء والعمل على شفاء البلاد منه شفاءً ناجعاً حاسماً؟

من هذا تتبينون أن الحياة المصرية في حاجة ملحة الى مجهودات متصلة في سبيل الإصلاح وأن مهمة المصلح الاجتماعي فيها عسيرة شاقة . ولهذا كان إعداد جنود الإصلاح وتبصيرهم بسمو رسالتهم وخطر واجباتهم جديراً بتفكير المفكرين وحديث المتحدثين

وقد قلت في حديثي عن معركة الإصلاح إن التجنيد لها يجب ان ينتظم أهل البلد جميعاً لافرق بين رجل وامرأة ولا بين شيخ وشاب ، ولا بين شعب وحكومة . فالسلام حين عدد واجبات الرعاية جعل كلا راعياً وكلاً مسؤولاً عن رعيته . فالجنود هم أفراد الأمة على بكرة أبيها بما توافر لكل منهم من ثقافة أو تجربة أو جاه أو مال

ولا يتسع لي المجال في هذا الحديث لأتكلم في وسائل إعداد أفراد الشعب جميعاً للكفاح في سبيل الإصلاح، ولذلك أقصر كلمتي على إعداد المتخصص الاجتماعي وحده

ومثل الخدمة الاجتماعية كمثل المعركة الحربية تتطلب جنوداً مدربين يدرسون فنون الحرب ويحذقون استخدام معداتها ، وتتطلب ضباطاً يتولون قيادة الجيش وتنظيم الصفوف وتوجيه الحملات، وتتطلب غير هؤلاء وهؤلاء جيشاً مرابطاً يمد الجيش العامل . وكذلك الشأن في معركة الإصلاح يجب أن يهيأ لها جنود ثقتهم وافنون الكفاح، من ورائهم جنود احتياطيون . كما يجب أن يهيأ الشعب كله للمؤازرة وقت الحاجة . فان اقتدرنا على طبقة الجنود المدربين وتركنا الأمة في عزلة كل فشلنا في المعركة محققاً . فأنا إذ أتكلم في شأن المتخصص الاجتماعي فإنما أعني الجند الذين يعدون إعداداً خاصاً . ولكني لا أغفل القوى الاحتياطية التي تشد أزهم وتحمي ظهورهم بالمال آناً وبالروح العنوية آناً . وأولئك الجند هم الذين يدربون تدريباً فنياً لخوض المعركة والبلاد من ورائهم تزودهم بكل القوى التي تمكن الجيش العامل من الثبات في الميدان ومواصلة الكفاح حتى يقضي على عوامل الشر

فإذا يجب أن يتوافر للمتخصص الاجتماعي من إعداد وقوى ؟ أول ما يجب أن يتسلح به قلب كبير عامر بالايمان ، لأنه إذا ضعف إيمانه أو تزايل تعرض للاخفاق المحقق، وذلك لأن الكفاح في ميدان الإصلاح نوع من أعمال الرسالة، وهي لا تؤدي إلا بالايمان وطيد لا تزحزحه مغريات الدنيا ولا نوائبها ولا الطمع في جاه أو مال أو منصب . فواجب أنربي المتخصص الاجتماعي على الايمان القوي . ولن تؤتي هذه التربية ثمرتها إلا إن استندت إلى دين وعقيدة فالرسل جميعاً جاءوا بالهدى والحق، بعثهم الله لإصلاح البشر . ولقد صدر الانبياء والرسل عن عقائد ثابتة بلغوا بها ما أرادوا . ولا يتسنى للمتخصص الاجتماعي أن يمضي في طريقه قدماً إلا إذا كانت تحدوه عقيدة دينية ثابتة سليمة لا تتزعزع، تملأ صدره نوراً وتدعه لا يرضى

غير وجه الله والمصلحة العامة سبيلاً . فعلينا أن نستعين بالروح الدينية في صفاء جوهرها لتكون وسيلتنا في العمل للإصلاح . ولتعلّم أن فاقد الشيء لا يعطيه فلا يقدر أن يثبت عقيدة الإصلاح الاجتماعي داع اجتماعي لا عقيدة له ولا إيمان . وإن كثيراً من دعوات الإصلاح لتذهب هباءً لأن القائمين بها لا يصدر عن قلوب عامرة بالإيمان ، أو لأنهم في أحوالهم الاجتماعية الخاصة أبعد ما يكونون عن روح الإصلاح الذي يدعون إليه .

كذلك يجب أن يكون المتخصص الاجتماعي واسع الأفق في المعرفة بأحوال الناس بصيراً بما يؤثر في الخاصة والعامة ، دارساً للحياة الاجتماعية في مختلف نواحيها دراسة تعينه على الاستنتاج والعلاج . فإذا عالج رفع المستوى الاجتماعي لبيئة خاصة كان عليه مثلاً أن يتعرف الحالة الاقتصادية لكل تعرف ، لأن للاقتصاد أثره في شيوع المرض وتغلغل الفقر وانتشار الجهالة ، فقومات الحياة في الأمة حلقة مفرغة . إذا ساء الاقتصاد مثلاً ساءت الصحة وساءت الثقافة . وإذن فلا بد للمتخصص الاجتماعي من دراسة تفقه على حقيقة العوامل التي كانت سبباً في انخفاض المستوى الاجتماعي والصحي والثقافي واخلقي للبلاد .

ويجب أن تتعاون المرأة مع الرجل في ميدان الإصلاح ، فإذا لم يتسائد العنصران على أداء مهمة الإصلاح ضعف الأمل في النجاح . ولقد خلق الله الزوجين الذكر والأنثى وجعل لكل منهما طبيعة خاصة يلائمها عمل خاص . فالمرأة بطبيعتها مربية الجيل ، وهي الروح المعنوية الحافزة ، وهي باعثة الطموح وصدق المهمة ، وهي ملهمة الرشد أو الغي . ولقد كان لها دائماً هذا الأثر في البدو والحضر وفي فجر الحضارة وضحاها . وإني ليحضرني قول أحد أصحاب المعلقات في حيز الهمم على آثارنا بيض حسان نحاذر أن تقطع أو تهونا يفتن قيادنا ويقلن لستم بعولتنا إذا لم تمنعونا إذا لم نحمهن فلا بقينا لشيء بعدهن ولا حيننا

فعلينا ألا نهمل إعداد المرأة للعمل في الميدان الاجتماعي وأن ندفعها إلى الكفاح فيه بما حباها الله من صفات الصبر وقوة الاحتمال وروح العطف والتفدية والايثار . ولكن يجب أن نعدّها لمهامها الاجتماعية الطبيعية ، فمكانها من الميدان مؤخرته تدفع الرجال إلى الأمام . ولديها في هذا المكان من جسام الأعمال ما يشغل وقتها ويستنفد جهدها ، فهي تتلقى الطفل من ولادته إلى رجولته . واليه ينتهي الأمر في تنشئته وتغذيته وتثقيفه وتقويم أخلاقه في مراحل حياته الأولى . فلنعد المرأة لرعاية الطفل وحل مشكلاته ترفع ذكائه حتى لا يخبو وتبعث فيه الحرارة حتى لا يخمد . ولنعدّها أيضاً لمشكلات الأسرة تعالجها زائرة أو مقيمة وتحل عقدها في بيتها أو في بيوت الناس . فأما الرجل فعنده الميدان الثقافي والصحي والاقتصادي والارشاد العام . على أننا الآن في مجتمعنا أشبه ما نكون بمن تظلمهم حالة الحرب . البلد في خطر .

والعدو كثير والهجوم من نواح عدة والغارات متوالية . فالحالة تتطلب اشتراك العنصرين معاً لا تقاذ البلاد وليس يحزى أن ينفرد كل بعمل . فالمرض تقاومه المرأة والرجل في الفرد والأسرة، والاقتصاد تشترك فيه المرأة بما تضع من تدابير صالحة تكفل بها أن يفي القليل بالحاجة وبودي أن أنفي عن التخصص الاجتماعي رجلاً كان أو امرأة أن عمله نوع من الوظائف تخضع لرأسة ترتجى ، وتتعلق بأمال ترتقب . وإنما يجب أن تتوافر لمن يلي هذا العمل صفات من النبوة . فيقبل على مهمته في غير انتظار للجزاء بل في توقع الأذى ، ويضع نصب عينيه أن فكرة الإصلاح تتنافى مع النفع . لأن أساسها التنفيذية بكل شيء حتى بالنفس إذا اقتضت الحال وعلى التخصص الاجتماعي أن يكون حكيماً لبقاً فيما يواجهه من أزمات وما ينبغي من إصلاح . وأن يرعى سنة التطور ، فلا يقدم على تغيير شيء لم تهيأ لتغييره الوسائل والنفوس وإلا كانت دعوته إلى الإصلاح دعوة إلى الثورة مما يجعله مفسداً لا مصلحاً . فإذا صادفته في مجتمعنا المصري تلك الفكرة الشائعة حتى في أوساط المتعلمين التي تقول بزيادة المتعلمين عن حاجة البلاد ، وجب أن يتدبر الباعث على هذه الفكرة ، ليرى أن عذر الناس في إشاعتها كثرة المتعطلين ممن تعلموا ودرسوا . وإنما لمشكلة تدعو إلى العجب أن تكون حاجة البلاد إلى المتعلمين ممتنة أو قليلة ، على حين أن عدد الذين تعلموا القراءة والكتابة في مجموع الأمة لا يتجاوز العشرين في المائة . فكيف تغالب تلك الفكرة وكيف نعالج تلك المشكلة ؟ لنقتنع الكافة بأن البلاد ما فتئت متعطشة إلى مناهل العلم وأن الحاجة إلى الاكثار من المتعلمين لا تزال ملحّة . لزاماً على المصلحين أن يفكروا طويلاً ليدركوا أساس الخطأ في هذا التقدير . وإذن ما العلة في تعطل من خرجتهم المعاهد على مس الحاجة إلى أضعافهم جميعاً . الحق أن مثلنا في ذلك مثل من يذهب إلى أعالي النيل ليقيم مصنعاً لنسج الثياب حيث يظل القوم عراةً فهل يتوقع أن يقبل الناس على ترويج بضاعته ؟ وهل يدل عدم الاقبال على شراء الثياب على أن القوم استوفوا حاجتهم إلى الكسب . تلك حالنا : ضاق مجتمعنا بالمتعلمين لأننا في شئونا الحيوية لا نعتمد على المتعلمين . فالطب قائم في الكثير على الذين يمارسون التطبيب من طريق الدجل والخرافات ، وهندسة البناء قائمة على عامة البنائين ، والمحاماة لا تخلو من الدخلاء غير المتفهمين . ودور التجارة لم تتسع لمن درسوا فن التجارة ، والمزارع لم يتول العمل فيها المختصون . وبذلك نضب معين الأعمال أمام المتعلمين ، لأن العقلية الاجتماعية للأمة وقفت في طريقهم عقبة كئوداً . ولقد قلت في حديث لي إن عطلة المتعلمين سببها قلة المتعلمين . وما زلت أرى وجه الصواب في هذا القول . فلو انتشرت الثقافة وارتقت عقلية الأمة ومستواها الاجتماعي لعظمت حاجة البلاد إلى هؤلاء المتعلمين المتعطلين ، بل لشعرت بأنهم دون كفايتها . فالمصلح الاجتماعي يلقي في مصر حالة طال عليها العهد وعقلية ران عليها الجهل فأنفها الناس . ولذلك يرى طريقه إلى الإصلاح

شاقاً عسيراً ، إذ يصادف فيمن يصادف أناساً عشت أبصارهم فيؤذيهم النور ، وعمت بصيرتهم فلا يتبينون طريق الهدى . فهو مطالب أن يدفع أولئك الى تفكير جديد ونظر جديد وهو مضطر أن يعمل شيئاً فشيئاً على تغيير أوضاع الحياة ومعايير الأخلاق ولعل أهم ما يجب على المصلح الاجتماعي أن يراه هو تجنب الوقوع في الطفرة وإثارة روح الفتنة . فإذا أراد أن يعالج مشكلة الفقر وجب ألا يثبت في نفوس الفقراء روح التردد والانتقاص المفاجيء على نظام المجتمع ، فتقع الفرقة وتضطرم الفتنة . وإنما يتوجه الى الاغنياء فيذكرهم بما فرضه الله للفقراء في أموالهم من حق ، ويطلب اليهم أن يؤدوه لوجه الله والوطن ، وأن يرفهوا بالفضل من مالهم عن البائس والمحروم . فان لم يلق من ذوي الغني آذاناً تعي أو قلوباً تعطف دعا إلى اتخاذ التشريع سلاحاً يستنقذ به هذا الحق في الأموال . ثم يلتفت ذلك المصلح الجدير بهذا الوصف إلى الفقراء ، لا ليذكر بذور الشقاق والبغضاء بينهم وبين الاغنياء ، بل ليحببهم في التعويل على النفس والسعي وراء أسباب الكسب ، واستشعار الكرامة والافتة من قبول العطية والاستئمان الى المعونة . فان وجههم الى ذلك فقد وجههم الى طريق البرامة والانتاج الشريف وجنبهم المذلة والمسكنة . وبديهي أن الرغبة في البذل ضعيفة عند من يملكون البذل . ومهما نقل للمتفرقين : انزلوا عن شيء من أموالكم حتى لا يثور عليكم الفقراء والبؤساء فقلما نرجو منهم تلبية للدعوى أو إسراعاً لبذل المعونة . ولن يفوتكم أن العرب حين ارتدوا عن الاسلام على أثر وفاة النبي الكريم كان أول حافظ لهم على الردة رغبة القرار من أداء فريضة الزكاة ، ولو رفعت عنهم هذه الفريضة لما وقفوا في أغلب الظن هذا الموقف والمصلح الاجتماعي مضطر الى أن يترفق في الدعوة الى البذل وأن يعالج بكل الوسائل روح الانصراف عن البر فيحببه الى الناس بمختلف الحجج والارغبات ، وعليه أن يعمل في تنظيم البر وتوجيهه وجهة صالحة فان ذلك الاحسان غير النظم من شأنه أن يقوي في النفوس الاستعداد للاستجداء المزري والركون للدعة والبطالة ، وبذلك نتجه بالبر وجهة جديدة وهي تهئة الوسائل للفقراء والضعفاء . فهنيئاً للمريض وسائل الاستشفاء وللجاهل وسائل التثقيف وللمتعطل أبواب العمل . وعلى هذا النحو يرتفع المستوى الاجتماعي للأمة في مختلف النواحي وتيسر الحياة للفقراء ويتحقق التكافل العام في شتى مظاهره والانتاج في كل مرافقه . وإني إذ أختتم هذا الحديث أرى أن مهمة المتخصص الاجتماعي في جلالته خطيرة ليست بالتي يستطيع أن يستوفي حديثها في وقفة أو وقفات . ولذلك أجتزئ في مقامي هذا بما أجملته لكم آملاً أن تهيأ لي الفرصة لاستئناف الحديث ، فالحديث عن الاصلاح ومعرفة الاصلاح يجب أن يطغى على الأحاديث التي يتندر الناس بها في مجالسهم . وليكن شعارنا جميعاً التواصي بالاصلاح نوجه الدعوة اليه عالية خالصة ، وتلقاها عاملين مخلصين !

عنصر البريليوم

أخف من الألومنيوم وأخلاقه أفسى الأخلاق

من تسع سنوات دخل طيار اميركي يدعى ولتر جاكوبز فندقاً في مدينة كيكلند وسأل عن حجرة صديق كان زميلاً له في الحرب العالمية الاولى ، فدلَّ عليها فقرر الباب ودخل فكأنه استأذن ولم ينتظر الأذن في الدخول وفاجأ صاحبه بقوله « لا بدَّ من مقابلتك » كأنه كان محرجاً ولا مخرج له من حرجه إلاَّ بمعون صديقه . فنظر اليه صاحبه نظرة ملؤها المودة والسخرية وقال « ما ورطتك الآن ؟ » فقال « هذه ورطتي » ووضع على المائدة في حجرة صاحبه « قضيباً معدنيّاً » وقال له « ارفعه » . فتأهب هذا لرفع قضيب كأنما صنع من البلاتين وكأنه البطل العالميُّ لرفع الاوزان الثقيلة ، وانحنى بعدما ثبتت قدميه في الأرض وأمسك بالقضيب ثم انقلب مقعقماً لأن هذا القضيب الفلزي كان كأنه صنع من أخف الخشب فعجب لما رأى والتفت الى صاحبه سائلاً . فجاءه الردُّ

— بريليوم

بريل ... يوم ! وما هو البريليوم ؟

— البريليوم فلزٌ . كشفه أولاً باحث فرنسي يدعى ثوكلان Vauquelin واستفرده وهلمر الكيمياء الألماني سنة ١٨٢٨ وهو أخف العناصر في العالم بل هو من أخف العناصر اعلى الاطلاق . انه أخف من الألومنيوم ... وليس ثمة أخف منه إلاَّ الايدروجين والهليوم والليثيوم . ومع ذلك فهو قاسٍ يجرح الزجاج

— ولكن ... ما معنى كل هذا ... ما فائدته

— الطيران طبعاً . أنستطيع أن تتصور ما يمكننا منه هذا الفلز في صناعة الطيران ؟ محركات أكبر وأقوى من المحركات التي نستعملها الآن . وطائرات أضخم . وأجسام سفن طائرة لا يصيبها الصدا ، لأن من اوصاف هذا الفلز انه لا يتآكل مثل الدورالومن وغيره من أخلاق الألومنيوم . وهذا القضيب الذي تراه هنا هو نيكل البريليوم . ولكن البريليوم يتناطح

بكثير من الفلزات... بها جميعاً تقريباً... انه يحول الذهب اقصى من الصلب... ان مسماراً من نحاس مخلوط بالبريليوم يستطيع أن يخترق لوحاً كثيفاً من الصلب
أخذ الرجل بهذه الأوصاف . وكان غنياً من اسرتي فندربلت وهوتني... وكان معنياً بالطيران وله في شركة خطوط الطيران الاميركية Pan American نصيبٌ . فأفرغ في « شركة البريليوم الاميركية » خلال سبع سنوات نحو ثلاثمائة الف جنيه ، انفتت في البحث العلمي وانشاء الاجهزة اللازمة في مصانع البريليوم وفي مناهضة بعض الشركات التي خشيت هذا الدخيل في ميدان الفلزات فخاربتهُ وحاربت اصحابه لكي تقيم محله فلزات أخرى دونه كثيراً في ما يصلح له ولا تصلح هي له

ولكن نشوب الحرب استعجل الارتقاء في كل ما يتعلق بهذا الفلز العجيب . ففي سنة ١٩٤٠ أصدرت الحكومة الاميركية امرأ بعدد البريليوم أحد الفلزات الحربية ، كالمنجنيس والكروم والمولبدنيوم والنيكل والقصدير والالومنيوم وأخضعت إنتاجه واصداره لسيطرتها وركاز البريليوم كثير في الولايات المتحدة الاميركية والبرازيل ومنطقة سقردلو فسك بجبال الاورال . ومن مناجم الروسية كانت ألمانيا تستورد مقادير منه فيصنع رجالها أخلاطاً صلبة يستعملونها في بعض أجزاء الطائرات والدبابات والمدافع

والواقع اننا الآن في عصر يصح ان يوصف بعصر الاخلاط الفلزية. وقد أهل هذا العصر عندما تمكن رجال العلم والصناعة، من صنع خليط خفيف يجاري الفولاذ، في قساوته ومئاته من فلز لين كالالومنيوم . ولولا هذا الخليط الخفيف الصلب لما كان في الوسع صنع القاذفات والمطارادات السريعة وطائرات النقل الكبيرة التي تعبر المحيطات ، لانها لو صنعت من فلزٍ ثقيل الوزن ، لكان وزنها — أجساماً ومحركات — مانعاً للارتقاء . والحاجة الآن خليط فلزي آخر ، أخف من خليط الالومنيوم وأمن منه ، فيستعمل في صنع المدافع التي تسليح بها الطائرات ، فتعزز قوتها في الدفاع والهجوم ، لأنه اذا كانت الطائرة لا تستطيع بأوصافها الحالية ان تحمل اكثر من اربعة مدافع من وزن معين فانها تستطيع ان تحمل ستة مدافع مصنوعة من خليط فلزي أخف من الفلز الذي تصنع منه الاولى . وفي دوائر مهندسي الطيران رسوم وتصميمات لصنع محركات يولد الحرك منها خمسة آلاف حصان الى ستة آلاف حصان ، اذا كان الخليط الفلزي الملائم متاحاً ، وهذه قوة تفوق قوة أقوى المحركات المستعملة الآن من ضعفين الى ثلاثة أضعاف

واذا زادت قوة المحركات زادت سرعة الطائرات . واذا كانت الاخلاط الفلزية التي تصنع منها أجسام الطائرات وأجنحتها أخف وأمن غدا في الوسع صنع طائرة كانت حتى الآن

حلماً من أحلام المهندسين ، أي طائرة تستطيع ان تنقل ثلاثمائة من الركاب ، أو بضعة دبابات متوسطة مسافات بعيدة . ولا يبعد حينئذ أن يصبح في الوسع تناول طعام الافطار في لندن وطعام الغداء على ساحل اميركا الغربي

نعم ان فنون الحرب وعلوم المعادن سارت جنباً الى جنب منذ فجر التاريخ . وارتقاء قدرة الانسان على التدمير بجار لا يرتقاء علمه بكييمياء الفلزات واستعمالها . وحديث الارتقاء من قطع الطران في العصور القديمة الى الرشاش في العهد الحديث انما هو قصة الارتقاء من استعمال الحجر الى استعمال الحديد الى استعمال الفولاذ . ولكنه عند ما كشف أسرار صنع الاخلط الفلزية اصبحت قدرته على صنع آلات التدمير لا تجارى . والاخلط الفلزية ليست شيئاً جديداً في التاريخ . فالحيثيون ملكوا ناصية الحرب لتفوقهم على غيرهم في استعمال الحديد ، والمصريون اتزعوا من جيرانهم ، على رغم أدوات الحديد ، قصب السبق عند ما صنعوا الشبه (البرونز) غير ان البريليوم لم يتخذ مكانه بين العناصر الاخرى الا بعدما استفرده وهلمر الالمانى في سنة ١٨٢٨ . ولكن البحث الحديث أثبت ان النحاس اذا خلط بمقدار اثنين في المائة من البريليوم أصبح خليطاً فلزياً تصنع منه كباسات للبندقيات والرشاشات والمدافع الكبيرة لا تبلى والفضل في هذا الارتقاء في الولايات المتحدة راجع الى رجل يدعى جاهاجان Gahagan وهو اميركي من اصل ارلندي . ولكنه عانى الأمرين قبل ما اقنع رجال الجيش والاسطول في العاصمة الأمريكية بأن بين يديه شيئاً يستحق عنايتهم . وكانوا لشدة إلحاحه قد برموا به ، واخيراً قرروا أن يمتحنوا ما يقوله عن أوصاف هذا الخليط العجيب فطلبوا منه ان يصنع منه اجزاء من بندقية يستعملها الجيش فصنعها وعرضها للامتحان . وكان سلاح المهندسين في الجيش قد قرر ، ان هذه الاجزاء يجب ان تصمد على خمسمائة صدمة متوالية تعرض لها . وكان هذا في رأيهم امتحاناً كافياً لصلابة هذا الخليط ومتانته . ولكن جاهاجان لم يرض بأقل عشرة آلاف صدمة متوالية للاجزاء التي صنعها ، فاذا هي بعد ذلك كأنها جديدة . فانها لم عليه الطلبات من الجيش والاسطول وبدأ يجرب استعمال هذا الخليط في اجزاء أخرى من أسلحة شتى . ومنها سلك لولبي يستعمل في صمامات محركات الطائرات . هذا السلك اذا صنع من سببه (برونز) فضفوري تذبذب خمسمائة الف ذبذبة قبل ان ينقضي أجله ، واذا صنع من الفولاذ تذبذب ثلاثة ملايين ذبذبة قبل ان ينقضي أجله ، ولكنه اذا صنع من خليط البريليوم تذبذب عشرين الف مليون ذبذبة قبل ان ينقضي أجله وتقوم اخلط البريليوم جميع الفلزات والاخلط الفلزية في قدرتها على الانعطاف قبل الانقصام . فنيكل البريليوم وهو خليط قوامه ٩٨ في المائة من النيكل و ٢ في المائة من

البريليوم لا ينقص قبل ان يبلغ الضغط الواقع على بوصة مربعة منه ٢٦٠ الف رطل أي ان قضيباً من نيسكل البريليوم قطره نصف بوصة يستطيع ان يرفع نحو ثلاثين طننا بغير ان ينقص . بينما الصلب الجيد ينقص اذا بلغ الضغط على بوصة مربعة منه ٦٠ الف رطل والصلب الذي لا يصدأ ينقص عندما يبلغ الضغط على بوصة مربعة منه ٩٠ الف رطل

واننا لنعيد في ما بقي من هذه الصفحة ما كتبناه عن البريليوم في مقتطف ابريل ١٩٢٩ عند ما بدأت الانظار تتجه اليه بعنوان « البريليوم : معدن عجيب »

البريليوم عنصر من العناصر الفلزية كالحديد والنحاس والالومنيوم والرصاص ، وهو أخف من الالومنيوم بنحو ثلاثين في المائة وله خواص الصلب من متانة وقساوة ، ولكن لم يشع استعماله حتى الآن مع مرور أكثر من قرن على كشفه لأن استخراجهُ من ركازهِ على وجه تجاري بقي متعذراً الى عهد قريب

والفخر في كشفهِ يعود الى ثوكلان الباحث الفرنسي وذلك في سنة ١٧٩٧ ومن ثم أخذ العلماء يحاولون استفراده من ركازهِ فعجزوا عن ذلك حتى جاء وهلمر الكيميائي الألماني المشهور سنة ١٨٢٨ وبعد مشقة عظيمة حصل على مقدار قليل منه فاستعملهُ في تجاربه الكيميائية وبقي الأمر كذلك حتى جاء هيو كوبر أحد مهندسي التعدين بكليفلند فاستنبط طريقة لاستخراجه من ركازهِ بغير نفقة كبيرة وقد أخذ يعد المعدات مع الممولين الذين يعضدونه لبناء المعامل اللازمة لذلك

ويظن بعضهم ان البريليوم من الفلزات النادرة وهذا خطأ لأن مباحث المهندسين في الولايات المتحدة الاميركية دلت على وفرة وجوده في ١٥ ولاية منها ويغلب ان تكون مركباتهُ متمزجة بمركبات الالومنيوم والسليكون . وأما ندرته فسببها يرجع الى تعذر استخراجهِ نقياً من ركازهِ ، فاذا صح ما قيل عن طريقة كوبر الاميركي وصار ثمنهُ رخيصاً استعمل حالاً في محركات الطائرات لأنه يجمع بين خفة الوزن والقساوة والمتانة . ثم اذا رخص بعد ذلك فقد يستعمل في صنع محركات السيارات ثم لا يلبث أرباب الصناعات ان يستنبطوا له الف وجه ووجهاً يستعملونه فيها . فهو من هذا القبيل شبيه بالالومنيوم ... وهو معدن صلب لا يمكن خدشه بمبرد من الصلب . ولما كان الكيميائيون قد وجدوا علاقة مطردة بين الصلابة والمتانة فالمرجح ان يكون هذا المعدن متيناً كالصلب . ولكنه في حالته النقية قصم ولذلك يجب مزجه بمعادن أخرى كالالومنيوم او النحاس او الحديد . على ان موضوع الاخلط المعدنية التي تصنع منه لم يستوف بعد

الحيوان

في كتاب الامتناع والموانع:

للاب انستاس ماري الكرملي

١٣ — الأعنز غير الأنعج

جاء في متن ص ١٨٥ : « أعنز الجبل وكباشه » وفي الحاشية اشارة ان الذي ورد في النسخة الخطية : (أنعج) ثم قال الناشر ان : « ولم نجد هذا الجمع في كتب اللغة » . قلنا : الأعنز لا تقوم مقام الأنعج لان الأعنز جمع غنز وهو الانثى من الوعول والشاء والظباء (عن المخصص ٨ : ٣٠) وأما الأنعج فجمع نعجة وهي الشاة الجبلي ، وربما سميت الظبية به ، وانها للضائنة (عنه ٨ : ٣٠) وأنعج جمع قياسي لنعجة باعتبار الهاء حرفاً زائداً . فقد قالوا في جمع شرب ، وثوب ، وقوس ، وسيف ، وعين ، ونفس ، وفلس ، وسطر ، الى ما لا يحصى عدة : أشرب ، وأثوب ، وأقوس ، وأسيف ، وأعين ، وأنفس ، وأفلس ، وأسطر ، ولما كان النحاة واللغويون لم يدوّنوا في كتبهم كل ما نقل عنهم من المجموع المكسرة ، فلا عجب اذا أهمل كثير منها

زد على ذلك ان البغداديين يسمون (البجع) في عصرنا (نعيج الماء) ، تصغير نعجة واذا جمعه قالوا أنعج الماء) كأنهم يعودون الى جمعه قبل تصغيره وهو غريب

١٤ — الأرواء لم ترد

ورد في ص ١٨٥ : « أعنز الجبل وكباشه وهي الأرواء » . قلنا : الأرواء لم ترد في اللغة ، والمشهور ان جمع الأروية بالضم والكسر ، الأروى والأروى ، ولم يسمع عنهم غير هذين الجمعين والقياس لا يحيزه

١٥ — التياتل

جاءت التياتل هكذا بتمامين مثنائين . والصواب التياتل والتياتل ، لان انفراد التياتل ،

بناءً مثلثة في الأول ، وبتاءً مثناة في الثاني ، أو التيثل ، أي بتاءً مثناة في الأول وبتاءً مثلثة في الثاني (راجع المخصص ٨ : ٣٢)

١٦ — القاس

وذكر المؤلف العقاب في ص ١٨٨ ثم قال : « وأما الطريح فيقيض الله له طائرًا يقال له (قاس) فيضمُّه إليه ولا يدعه يهلك ، ولكنه يقويه ويربيه مع أفراده »
قلنا : هذه الحكاية مبنية على أن بين العقبان عقاباً اسمها (كاسر العظام أو المكسفة) أو (القاس) وذلك أن القاس اسم فاعل من قسّ ما على العظم : إذا أكل لحمه وامتخه . وهذا الطائر ذكره الجاحظ — على ما قال الدميري في مادة (المكسفة) وهذا نص كلامه : « لما كانت العقاب سيئة الخلق ، تبيض ثلاث بيضات ، فتخرج فراخها ، فتلقي واحداً منها ، فيأخذه هذا الطائر الذي يتكلف به ، قيل له (المكسفة) ويسمى (كاسر العظام) فيريه كما تقدم » اهـ

ولهذا الطائر أسماء كثيرة ذكرناها سابقاً في مقالة في مجلة المشرق . ومن أسمائه غير هذه الثلاثة البلح ، والبلى ، والهماء ، والعوف ، والفقعة ، والسئل ، والقينة . وباللاتينية Ossifraga أو Ossifragus وعند علماء الطير Gypaetus Barbatus وبالفرنسية Orfraie وبالانكليزية Osprey أو Lammergeier

وبعد أن أوضحنا معنى القاس ، يحسن بنا أن نقول : وقع نقص في عبارة الإمتاع وهو ما يأتي ، تزاد قبل قوله : « وأما الطريح »

« والعقاب تبيض ثلاث بيضات في الغالب وتحضنها ثلاثين يوماً ، فإذا خرجت فراخها ، ألقت واحداً منها ، لأنه يتقل عليها طعم الثلاثة ، وذلك لقلة صبرها ، وأما الطريح فيقيض الله له ... »

١٧ — البقّ والبعوض

ومما يجب أن ينتبه له (البق) . فهذه اللفظة تعني في لغة المصريين حشرة السرر النتنه الرائحة التي تمتص الدم امتصاصاً شديداً . وأما العرب (فالبقّ) عندهم البعوض الكبير . فكان يحسن بالناشرين أن ينبها على أن (البقّ) هذا هو البعوض أي Mosquito بالانكليزية لا الضمج أو الكتان أو الفسافس أي Bug

١٨ — البيضاني

قال أبو حيان في ص ١٩٠ (البيضاني) وفي الحاشية : « كذا ورد هذا اللفظ في الأصل . »

ولم نجدده فيما راجعناه من كتب اللغة والكتب المؤلفة في الحيوان « انتهى
قلنا : ذكر البيضاني ابن بهلول في معجمه الكبير الأرمي العربي قال في (قوقنوس) هو
طائر أبيض : « البيضاني او الققنوس ، القوق » قلنا : والكلمة الأرمية من اليونانية Kukons
وقال صاحب بحر الجواهر : « البيضانيات : هي طيور مثل الإوز ، والبطة ، والقلاوكي ،
وهي جمع منسوب الى البيض جمع الابيض » اه . فالبيضاني — ويقال له الققنس ، والققنوس
والقوق ، والمصريون يسمونه التم ، وأهل سورية يسمونه الاوز العراقي ، وهي تسمية
كاذبة لا حقيقة لها ، لان العراقيين لا يعرفونه في جسمه ولا في اسمه ، هو المسمى
بالانكليزية Swan

١٩ — الأبنث

وذكر أبو حيان الأبنث (ص ١٩٠) بعد البيضاني فقال : « والأبنث : هذا طائر يجب
ولده ، فاذا تحركت فراخه ودرجت ، ضربت وجهه بأجنحتها ، فيدعوه الحك والغضب
المطبوعان فيه الى قتلها ، فاذا ماتت ، اكتب عليها الأبوان ، وأقاما عليها شبه المائتم ثلاثة
أيام ، ثم ان الأم في اليوم الثالث تشق جنبها حتى يقطر دمها على تلك الفراخ ، فيصير ذلك
نشوراً لها بعد موتها . انتهى

وعلق الناشران على هذا الاسم قائلين : « وردت هذه الكلمة (الأبنث) في الأصل
مهملة الحروف من النقط . والصواب اثباتها على هذا الوجه . والأبنث : طائر من طير الماء
كلون الرماد ، طويل العنق . وتسمى أبنث لبغثته ، وهي بياض الى الخضرة ، وهو من شرار
الطير » انتهى

ما ذكره أبو حيان مشهور عن الطائر المعروف عند كثيرين بالجمع ، والحوصل ، والقوق
والسقاء ، وجل الماء ، الى أسماء أخر ، وبالفرنسية Pélican . وهذه الرواية لم يخلقها
أبو حيان من نفسه ، فأول من ذكرها إمام من أئمة قديسي النصارى اسمه القديس أوغسطينس
البوني الافريقي المتوفى سنة ٤٣٠ للميلاد . فقد قال في شرحه للاية الثامنة من الزمور ١٠١
ما هذا نعله مجروفه : « يَقتل هذا الطائر فراخه بنقره إياها ، ثم يحزن عليها في عشه
ثلاثة أيام ، فاذا تمت المدة ، تجرح الأم نفسها جرحاً بليغاً ، وتريق من دمها على فراخها ،
فتعود حالاً الى النشور » (راجع معجم التوراة لصاحبه ف . فيكورو ٢٧:٥ مادة Pélican

قلنا : وهذه حكاية موضوعة لا حقيقة لها سوى ظاهرها

والأبنث لم يذكره أحد من اللغويين بهذا المعنى . والذي ذكره اللغويون هو بمعنى آخر
لا يصدق إلا على ما يسمى بالفرنسية Cormoran وبلغة العلم Phalacrocorax Carbo .

وقد صرح بهذا المعنى صاحب الأوقيانوس قال : واسم الأبنث بالتركية قره بتاق ، فهذا لا يُسقي ريباً في أنه الأبنث على ما وصفه العرب الأقدمون . لكن الظاهر أن آخرين أطلقوه أيضاً على الحوصل . ودليلنا على ذلك أبو الحسن ابن بهلول ، وهو من كبار اللغويين الأقدمين كان حياً في سنة ٩٦٣ للميلاد (٣٥٢ هـ) فهو من أهل المائة الرابعة للهجرة ، ومعاصر لأبي حيان ، وكان أيضاً في بغداد فقد ذكر للكلمة (قاقا) الأرمية أي الحوصل ثلاثة الفاظ وهي : القيق [القوق] والأبنث والبسباني

والظاهر أن ناشري كتاب الإمتاع الثالث عليهم أمر الأبنث اذ قالوا : « وهو من شرار الطير » وهذا لم يقله أحد قبلهما ، اذ ظننا أن الأبنث هو البُعْث وهذا وهم كبير . نعم أن البُعْث من شرار الطير ، وأما الأبنث ، الذي عدّه من طير الماء ، فلا يكون من شرار الطير البتة

٢٠ — الشمسية لا السمسة

ومن غريب ما جاء مصحفاً من أسماء الحيوان في هذا السفر ما ورد في ص ١٩٢ وهو هذا بنصه : « السمسة » وهي حية حمراء براقّة ، اذا كبرت وأصابها وجع العين وكمدت ، التست حائطاً مقابل المشرق ، فاذا تبدّت الشمس احدثت اليها بصرها قدر ساعة . فاذا دخل شعاع الشمس عينها ، كشط عنها العمى والاضلام ، ولا تزال تفعل ذلك سبعة أيام حتى يتجدد بصرها تاماً » اهـ

قلنا : لم ترد السمسة في كتب اللغة ، ولا في كتب الأدباء بهذا المعنى . نعم جاء في القاموس : السمسم : حبة . وزاد في التاج : أو دويبة تشبهها . وفي كتاب العين : السمسم يقال لدويبة على خلقة الأكلة حمراء هي السمسة . وقال أبو منصور في التهذيب : هي السمسة وقد رأيتها في البادية ، وهي تلسع فتؤلم اذا لسعت . وقال أبو خيرة : هي السمسم وهي هنات تكون بالبصرة يعضضن عضّاً شديداً ، لمن رؤوس فيها طول الى الحمرة ألوانها » اهـ . ولما قال في القاموس : السمسم حبة ، أي بياء مثناة من تحت ففي أغلب النسخ الخطية القديمة الموجودة عندنا : السمسم حبة بياء موحدة تحتية اشارة الى انها حبة السمسم . وفي معيار اللغة : « السمسم ... حبة بالمشناة التحتية . وفي بعض النسخ : حبة بالموحدة » انتهى . والارجح عندنا انها حبة ، بالباء الموحدة التحتية . والا فليست السمسة بحبة اي شعبان انما هي حشرة صغيرة كالنملة الحمراء تلسع لسعاً مؤلماً ولا سيما في أيام الربيع في ابان المزوجة اما الحية الحمراء فاشمها (الشمسية) كأنها منسوبة الى الشمس ، هذا الجرم النير الذي يضيئنا

في النهار. والدليل على ذلك ان الدميري ذكرها في كتابه (حياة الحيوان الكبرى وذلك في طبعة بولاق ١ : ٦٤) وهذا نصها بحروفه : « الشمسية . قال أبو حيان التوحيدي : إنها حبة حمراء ، براقه ، اذا كبرت وأصابها وجع العين وعميت ، التمت حائطاً يقابل الشرق ، فاذا طلعت الشمس ، احدثت اليها بصرها قدر ساعة ، فاذا دخل شعاع الشمس عندها ، كشط عنها العمى والاضلام ، ولا تزال كذلك سبعة أيام ، حتى تجد بصرها تاماً ، وغيرها من الحيات اذا عمي ايضاً طلب شجر الرازيانج الأخضر ، فيكتحل به ، فيبرأ كما تقدم »

فهذه شهادة واضحة لا شبهة فيها في ان الحية التي يجري عليها الكلام هي الشمسية والنص يبين لا يقبل شكاً ولا شبهة . وعندي من كتاب الحيوان للدميري خمس نسخ ، وكلها تذكر هذه العبارة وكلها في باب الشين ، بحيث لا يمكن ان يرتاب انسان في ما نقلناه زد على ذلك انك ترى اختلافاً في بعض ألفاظ هذه الرواية ، وما جاء من عبارة الدميري أصبح وأفصح وإن كانت تلك الكلمات قليلات

ويجب ان يلاحظ ان اسم هذه الحية باليونانية هو Hélicops فظنها بعضهم مركبة من كلمتين من Hélios أي شمس و Opseis أي نظر ومرأى ولهذا سماها الشمسية متابعة للاسم اليوناني . وأما المعنى الصحيح فهو ان الكلمة منحوتة من Helix, Ekos أي دائرة لاشمس و Opseis أي نظر . فيكون معناها المستديرة العين

ودونك الآن وصفها العلمي متابعة لعلماء العصر : الشمسية من الحيات التي لا تؤذي ، من جنس الحنش ، وأكثر ما تكون في الأرجاء الحارة من كرة الأرض . وقد عرف العلماء من أنواعها نحواً من اثني عشر وكلها غير مؤذية . وقد يبلغ طول الواحدة متراً ، وجلدها أحيمر اللون إلا أنه أجلى من تحت ، ولها ذنب طويل دقيق الطرف والعين الواحدة قريبة من العين الآخرة ، وهما في أعلى الرأس ، وجسمها مغطى بجراشف ملززة ، والشمسية كثيراً ما تجاور الماء

ومن الغريب ان معاجنا من قديمة وحديثة ، لم تذكر الشمسية بهذا المعنى . ولولا اشتغالنا بجمع شتات الالفاظ من مختلف التصانيف لما اهتمينا اليها . فان معجمنا الكبير الموسوم بالمساعد هو الذي دللنا على ضالتنا المنشودة مع اسمها الافرنجي

٢١ — العقام

وقال ابو حيان في ص ١٩٢ : « الأفعى تُزواج دابة بحرية ، تأتي الأفعى شفير البحر فتصوت ، وصوتها مهيّجٌ لتلك الدابة البحرية » اه .
قلنا : واسم هذه الدابة (العقام) وزان محاب . قال في تاج العروس : العقام : سمك ، وقيل : حية تسكن البحر . ويقال انه يأتي الاسود من الحيات من البر ، فيصفر على الشط ، فتخرج اليه العقام ، فيتلاويان ، ثم يفترقان فيذهب كل الى منزله . هذا في البر وهذا في البحر » انتهى

٢٢ — الزامور

نقل الدميري عن التوحيدي ما جاء في الزامور ، وكان يحسن بالناشرين أن يعارضوا رواية مخطوطهما بالكتاب المطبوع للدميري . وصحيح رواية الزامور هي برائن اي (رامور) وهو من اللاتينية Remora ومعناها (مؤخر ومانع وعائق) لان الرومان كانوا يزعمون ان هذا الحوت اذا تصدى لسفينة منعها من السير في وجهها . وقد ذكرها من كتبهم بلوتس Plautus ولوقيليوس Lucilius وكان كلاهما قبل المسيح بنحو مائتي سنة . وسبب تعريب العرب لهذه الكلمة على هذا الوجه أنهم لم يستسيغوا مجاورة ثلاثة أحرف ذلق ، فنقطوا الأولى ، فخف اللفظ ، وقرب من أصل عربي معهود وهو الزمر . وإلا فلا زمر في تلك السمكة

ونظن ان بعض السلف شعر بعجمة هذا الأصل فقال الى لفظ عربي النجار ، فسمى هذه السمكة (الألدك) ^(١) ، من لدك به لدكاً ، أي لرق به . وقد وردت في كتاب عجائب المخلوقات ، وغرائب الموجودات ، للقزويني ، المتوفى سنة ٦٨٢ هـ . فقد قال في فصل في بعض حيوان بحر الزنج ما هذا نصه : « ومنها السمكة المعروفة بالبال فاذا

(١) وردت هذه الكلمة مصحفة بصور شتى ، ففي طبعة فردينند وستنفلد في غوتنغن سنة ١٨٤٨ ص ١٢٣ قال الناشر انها وردت في نسخة (اللذك) ، وفي أخرى (السك) ، وفي ثالثة (البسك) ، وفي رابعة (الماشك) وفي خامسة (اللسك) . أما نحن فكانت نسختنا بجودة قديمة منقولة في سنة ٧٧٦ هـ على نسخة المؤلف ، ومضبوطة بفتح اللام ، وكسر الدال ، وفي الآخر كاف ، كأن معناه (الحوت الذي يتصدق) بدوه . وهو عربي . وأما سائر اللغات فليست فصيحة . وأما عجائب المخلوقات المطبوع في مصر فقد اختلفت ألفاظها باختلاف طبعاته فلا يعتمد عليها

بَعَثَ هذه السمكة ، بَعَثَ الله تعالى اليها سمكة نحو الذراع تدعى (اللدك) ، تلتصق بأذنهما ، فلا يكون لها منها خلاص ، فتطلب قعر البحر ، وتضرب بنفسها حتى تموت ... »
فلا جرم ان ما سماه التوحيدى (الزامور) وتبعه فيها الدميري هو نفس الحوت الذي سماه القزويني (اللدك) وهذه أفصح عربية ، والزامور معربة ، وكلتاها يؤخذ به

٢٣ — نظرة عامة في خرافات هذا الكتاب

هذا ما بدا لنا في مطاوي مطالعتنا لهذا الجزء الأول من كتاب الامتاع ، لأبي حيان التوحيدى . وهناك ملاحظات لا بد من ابدائها في مادونه بأمر تتعلق ببعض الحيوان ولا يمكن ان تبقى على تلك الرواية ، بل لا بد من تعليق عبارات عليها لكي لا ينخدع بها القارئ في هذا العصر ، كقول المؤلف في ص ١٧٤ : « في البحر حوت يقال له البوس يتولد من الصاعقة اذا كانت في البحر » . قلنا هذا الحوت يتولد من بيض السمك كسائر السمك ، وليس من الصاعقة ، ولو فرضنا انه يتولد من الصاعقة فمن يستطيع ان يتحقق هذا بنفسه ؟

وما ذكره عن كلب الماء في ص ١٧٥ غير صحيح . وقوله في ص ١٧٨ « ان اللبوة تلد شبلها ميتاً فلا تزال تحرسه حتى يأتي أبوه اليوم الثالث فينفخ في منخره فيبعثه » أ كذوبة أخرى . ومن تلك الخرافات التي لا يقبلها عقل انسان قوله في ص ١٨٠ ان الضبع يصير مرة ضبعاً ذكراً ومرة أنثى . وكذلك ما ذكره عن حياة السمندل في النار (ص ١٨٢) ، وعن صيد الحريش (ص ١٨٤) ، وعن ان النحل يلد من غير لقاح (ص ١٩١) ، وان الاناث من بنات عرس إنما تلقح من افواهاها ، وتلد من آذانها (ص ١٩٢) ، وان البق والبعوض لا نتاج لهما ، وانما تنسج من غفن الماء ووسخه وثنه (ص ١٩٣) . فهذه الرطازات وأمثالها كان يجب ان يعلق عليها في الحاشية عبارة صغيرة كقولك مثلاً : هذا زعم لاحقيقة له . أو : هذا رأي كان معروفاً عند الاقدمين غير قائم على حق . أو : العلم الصادق لا يثبت هذا الرأي . أو ما يشبه هذه العبارات ، على حد ما يفعل علماء الغرب عند نشر مثل هذه الكتب ، او هذه الآراء التي لا قوام لها . بل هي أقوال مبنية على أوهام

هذا ما بدا لنا ، ولعل وهماً أكثر من صوابنا

فوق الحياة!!

الى القطعان الآدمية السائخة في الطين

إني احترقتُ ولم تدعُ أشلائي نيرانُ تلك الحسرة الهوجاء
قد أوغلتُ بي زعةً مدفوعةً نحو الكمال ، تمدُّ في برحائي
إذ أن ما يسيي قلوبَ الناس لا ألقاه حتى في ذيول سمائي

أقبلتُ ملء دمي على الدنيا وفي قلبي حياةٌ جمّة الأهواء
وظرحتُ أعوامي عليها شادياً متنقلاً في الزرع والصحراء
ونزعتُ عني كلّ معنى كاذب ونشدتُ وجهَ النور في الظلام
وتأملتُ روحي أسارى الدجى وتغلغلتُ في ذاته السوداء
وإذا الرياح تقول لي في نصيحها : «قفْ أيها الساري الى التيهاء !
مَنْ لم تشقه الأرض وهو مكبَّلٌ نبذته عنها عبرةً الأحياء
تلك السدودُ أقامها فوق الثرى ربُّ الوجود وضاربُ الجوزاء
قلتُ : «اهدئي ياربح ما أنا مسرفٌ متطلبٌ في الصخر دفقة ماء !»
وطفقتُ أخبط في الظلام منقباً عما وراء الليل من أشياء
حتى بدا لي خلف أحجار الدجى نهرٌ يعجُّ بأعذب الأضواء
ونهلْتُ منه فاكتملتُ كأنني أصبحتُ أسمى من بني حواء

وتألفت من حوله لي جنة^{هـ} علوية^{هـ} مطبولة^{هـ} الأرجاء
هي عالم المثل الرفيعة صاغها «فوق الحياة» تدفق الأحياء
أظلالها فوق الزروع مديدة^{هـ} ونسيمها متعطر^{هـ} الأحناء
وطيورها ذهبية^{هـ} مسحورة^{هـ} تشدو فيهنز^{هـ} الفضاء إزائي

وأخذت أرشد من أحب إلى السنى ومسابه ، والنهلة البيضاء
والحق ، والخير الذي يمشي على ربوات تلك الجنة العذراء
لكنهم ضجت بهم أرواحهم ظمأ إلى الأوحال والأنواء !
عادوا .. وفي ألبابهم لي لعنة^{هـ} مكنونة^{هـ} كالسم في الرقطاء
قالوا : « لقد عشنا على الدنيا كما شئنا وشاءت ربقة الأحياء
مستعدين قيودنا لا تنجلي عنا حماية^{هـ} هذه الظلاء
تلك الحواجز لا نحب عبورها نحو الذي نخشاه من أجواء
يا أيها المجنون ! إنك شاعر^{هـ} يقتات من أوهامه الحسناء
إذهب ! فلا كانت لك الدنيا وعش^{هـ} في برجك المملوء بالخيلاء »
لكنني ناديت من عليائي مستعصماً بالذروة القعساء :
« البرق يكسني التماعاً ، إنني أفق .. فضجوا في رحاب فضائي !
والنار تمنحني حياة ، إنني ذهب .. فبثوا النار في أحشائي ! »

عبر الرصم الخميسي

الامراض العصبية

ومرضى النفوس

للككتور ابراهيم ناجي (١)

X

إن موضوع النفسيات المريضة في المجتمع يمس صميم أخلاقنا وحياتنا الاجتماعية من أول الطفولة الى آخر مرحلة في العمر. كنت أحاضر ذات ليلة في موضوع قريب من هذا في معهد التربية وكان الحديث خاصاً بفرويد. فسألني أحد الأدباء عن سر اهتمامي بفرويد، قائلاً أن مذهبه يحلل النفوس المريضة دون النفوس السليمة السوية، فهو مذهب قليل النفع من هذه الجهة. فسألته « أين هو الرجل السوي ياسيدي ! » أن لكل منا شذوذه، ولكل منا أمراضه النفسية التي يحملها صابراً، ولكل منا حزنه البالغ حيناً، وصمته الطويل أحياناً وانفعاله الى حدود الجنون أحياناً أخرى ... »

حين أتكلم عن الامراض النفسية الشائعة، فكلما يشمل أحوالاً عامة، أحوالاً تمس كل عقل وكل روح، غير أن هاته الاحوال قد تكون قليلة او متفرقة في شخص ما فلا تحدث أثراً، ولا تستوقف نظراً، وقد تجتمع في شخص آخر، على شكل خاص فتحدث مرضاً خاصاً. وقد يتغير مظهر تلك الاعراض، باختلاف الاحوال والبيئة والوراثه، فيتخذ المرض اسماً آخر. فالفرق ليس بعيداً بين السليم والمريض، وبين المريض بالعصي البسيط والعصي المعقد، وبين العصبي المعقد، ... ومستشفى المجاذيب !

والامراض العصبية الشائعة هي على الترتيب : — (١) مركب النقص . (٢) مركب القلق .

(٣) النوراستانيا . (٤) الهستريا . (٥) الجنون . وقد رتبتهما بحسب كثرة شيوعها
مركب النقص . ليس في الوسع فهم هذا المركب الشائع بغير الرجوع الى الحديث

عن العقل الباطن . والمقام لا يتسع للاطالة في موضوع العقل الباطن اليلة
بنى فرويد نظريته على الصراع القائم في العقل الباطن . وفرويد لم يخترع العقل الباطن
وانما حدد معالمة ووظائفه، وفصل القوى المتناضلة في داخله، وتأثيرها في حياة الفرد والمجتمع
وتتبع تلك القوى المتضاربة من عهد الطفولة الى ان تستم نضجها في المراهقة والشباب

وخلاصة هذا النضال ، ان الانسان يولد وفيه دوافع غريزية غشيمة ثائرة ملحة . ويقسم فرويد هذه الدوافع قسمين كبيرين ، الدافع الاول للمحافظة على الذات ، والثاني للمحافظة على النوع ، أي ان ، الاول خاص بالحياة ، والثاني بالحب . وفي رأيه ان الحب أقوى الدافعين وهو هو البركان الذي يكن في أعماق النفس ، والزلازل الذي يرجحها رجاً !

وهو هو الذي يفرغ الحياة في قلبها الخالص ، او — على حد تعبيره — يهيء لها « أسلوبها » (١) . وقد اختلف معه تلاميذه ولا سيما ادلر ، فقال ان الدافع الثاني (الجنس والحب) مستمد من غريزة البقاء فلامعنى لفصله عنها ، وقال ان الانسان يولد بإرادتين ارادة القوة و ارادة الاجتماع أما ارادة القوة فمستمدة توتاً من الغريزة الكبرى وهي المحافظة على الذات ، ومعناها إثبات الذات وتوكيد وجودها ، وهذه هي الغريزة المسيطرة الواضحة في الصغير والكبير . في الصعوك والامير . وهي عقدة العقد في فهم اكثر المسائل النفسية . ولكن هذه الغريزة تختلف كجميع الغرائز الاخرى في شخص ما عنها في آخر ، بحسب التركيب الجثامي ، وبحسب الاستعداد الوراثي ، ويختلف أثرها فيما بعد بحسب الوسط والاحوال . خذوا مثلاً الطفل ، انه يحاول طول يومه ان « يؤكد » ذاته ، ويحاول ان يريك ما صنع وما سيصنع . ولما كانت كل سيكولوجية الطفل واضحة في لعبه فنظرة واحدة الى الطفل وهو يلعب تبين لنا انه بذلك « اللعب » يجد في اثبات شخصيته . وخذوا مثلاً الشحاذ الحقيير ، انه يستجدي ولكنه لا يسمح لك أن تتجاهله او تهينه . والموظف الصغير الذي لا قيمة له اذا أرسل لك أيها الموظف الكبير بطاقةً على سبيل المعايدة ، فأهملته ولم ترد عليه أسرها في نفسه وعدّها اهانة موجهة الى تلك « الذات » التي تحاول اثبات وجودها في جميع الافراد والاحوال

كان لي صديق من الأطباء يحاول ان يكسر « أنف » رئيس الممرضين ، فكانت الثورة لا تهدأ في المستشفى ، ولم يكن صديقي الطبيب يدري من مبعثها او ما سببها . قلت له « أنت تريد أن تكسر « أنف » رئيس الممرضين ، والله جعل له ذاتاً تثور على ذلك الضغط ، فأنت تحاول سحقها من ناحية وهي تحاول اثبات وجودها على المرضى ومساءر الممرضين ! »

وهذا سرّ الثورة ... فلما كفّ عما كان في سبيله هدأ كل شيء

إن محاولة اثبات الذات ، تتطلب الشعور بما ينقصها لكي تستكملة ، وقد يكون النقص واضحاً ، او يكون الشعور به حادثاً ، او يكون التوصل لتغطية النقص عنيفاً او شاذّاً ، فهذا الشعور بشيء ينقصنا ومحاولتنا سد هذا « العجز » ، هو ما يسمى « مركب النقص » فيتضح ان مركب النقص قائم فينا جميعاً اذ ليس منا من ليس به نقص ، وليس منا من

لا يسعى الى سد ما يشعر به من فراغ ، ولكنه عند بعض الناس محاولة معقولة ، وسبيل الى الكمال متزن محترم ، وعند بعض الناس مرض بكل ما في هذه الكلمة من معنى . وعند آخرين مرض عصبي معقد قد يؤدي الى أخطر العواقب . لم هذا الاختلاف ولم يكون النضال لسد النقص متزنًا معقولًا في هذا وأحق مجنونًا في ذاك ؟ مع ان النقص قد يكون واحدًا في كليهما ؟ نحن أبناء الوراثة ونحن أبناء الوسط . أما الوراثة فلا نزاع في شأنها الخطير . ولكن لا يجب ان يفهم من ذلك اننا نرث العصبي او نرث الجنون . وانما نحن نرث اتجاهات خاصة وخصائص ذهنية متناثرة . وهذه الاتجاهات والخصائص هي كالعناصر الكيميائية سواء بسواء ، وكما ان هاته العناصر تتفاعلها ، وتلاقيها ، وبما يحيط بها من المؤثرات ، قد تحدث مركبًا متفجرًا ، أو مركبًا لا تقع فيه ، أو مركبًا غالي القيمة نافعا بعيد الاثر . كذلك الاتجاهات والخصائص الموروثة وقد قسم كرنلنج الشخصيات على هذا الاساس الى شخصية هدامة ، وشخصية خاملة ، وشخصية خلقة . وفي الوسع اذا حللنا طفولة كل بالغ ، واستعرضنا ما كان واضحا من اتجاهاته الذهنية ، والمؤثرات الخارجية التي أحاطت بشخصيته وكيفية استجابته لهاته المؤثرات ، ان نعرف بالتقريب من أي طراز سيكون . على أنه قد تظل هاته الاتجاهات كما هي لا تتغير ، ويظل صاحبها على شدوده ، وعلى غرابة اطواره ، فاذا أصابه ما يضعف أعصابه ، او يصدمها صدمة قوية ، فان هذا الشذوذ ينقلب الى صنف من الأمراض العصبية محدود جلي ، لمن أحاط بما سبق ذلك المرض من الاتجاهات الذهنية للمريض

أضرب مثلاً لذلك : شخص نعرفه ، وجدناه فجأة قد ابتعد عن الناس ، وصار لا يهتم بأي شيء عاطفي ، من حزن او فرح ، وغدا يحذر الناس ويعتقد ان كل ما يقولونه او يعملونه موجه الى شخصه بالذات . هذا مرض نسميه الشيزوفرينيا . ولكنه قبل ان يكون مرضاً ، يتضح ان صاحبه كان ميالاً الى العزلة ، منصّباً على ذاته ، محباً لها ، شديد الحذر من الناس فلما اعترضه من المؤثرات ما جعله يعتل حقيقة أخذت اتجاهاته تتلاقى في النقطة المنتظرة يتضح مما ذكرت شيئان : أولاً — تأثير الوراثة ، وانما ليست الا اتجاهات وخصائص ، وثانياً — اننا بالتربية والبيئة يمكننا أن نؤثر في هاته الاتجاهات فلما أن تقف ثابتة لا تتغير ، وإما أن تنتج شيئاً نافعا . وقال كرنلنج ان خصائص العبقرى هي خصائص مرضية محضة ولكنها بفعل أحوال خاصة ، ومؤثرات بعينها ، تتلاقى فتكون ماسة عبقرية متألفة ...

قد يكون مركب النقص غير ملموس فيعد طبيعياً ، وقد يكون عنيفاً ، فيؤدي الى أوحش العواقب أو الى أبعد ما صدى وأعجبها دويًا ، وما مثل نابليون وأشباهه بعيد وقد يكون الشذوذ متوسط العنف ، فيؤدي الى حالات فردية في المجتمع نلاقيها كل

يوم ومن فرط ما نراها نعدّها غريبة وشاذة ولا نعدّها مرضاً مثال ذلك : القصير القامة الذي يبتدع الحيل ليبدو طويلاً . والأصبع الذي ينمي شعره من أسفل أو من الجانب ليغطي به صلعته ، والجاهل الذي لا ينفك يدس كيلة اجنبية بين حين وآخر في ما يقول ، والممثلة السينائية التي تنهافت على فلم ساقط لتظهر ولو مرة واحدة على الشاشة في دور ضئيل ! ثم لماذا يذهب الناس الى السينما لمشاهدة أدوار البطولة ؟ لماذا يخص سما « أولمبيا » و « اديال » بعشاق البطولة . . . انهم انما يكونون على الشاشة ما ينقصهم في انفسهم . كل يكمل في خياله ما ينقصه في حقيقته . . .

❖ مركّب الخوف ❖ هذا هو مركّب النقص في أبسط صورته . فإذا زاد عن ذلك أدى الى المركّب الثاني ، وهو مركّب القلق ، أو مركّب الخوف ، فان الناقص الشخصية اذ يحاول تكملتها يصطدم بجوائل متعددة ، يصطدم أولاً بالتفاوت بين مأربه ومجهوده ، ويصطدم بما يذكره دائماً بنقصه ، ويصطدم بما هو من أول خصائص تلك العلة ، وهو استدامة التفكير في النفس ، ومحاولة اشباع رغباتها ، والاعتزال معها او في كنفها ، الى حدّ التباعد عن الناس والشك فيهم والحقد عليهم كل هذا النضال العنيف ، الموجه الى هدف من التفوق الحاد السريع ، الى النجاح بأي ثمن ، الى الهدم اذا شاء الامر ، الى كل وسيلة تسوغ الغاية ، يحدث في نفس القائم به ما نسميه « عصبي القلق » وأهم أعراضه الشعور بان الإنسان على حرف هاوية ، أو على رأس بركان . . . ولا ثقة بالغد ، ولا اطمئنان للناس ، ولا أمان من القدر

اذن فما يصنع هذا الخائف المضطرب ؟ إما ان يعمل ليل نهار دائماً في ازالة هذا الخوف ، وفي طلب الامان ، بالدفاع عن نفسه كما يفعل الجيش المحاصر

وإما أن يخادع نفسه ، ويدعي انه شجاع ، وانه لا يخاف شيئاً ولا أحداً ، فيتحول خوفه من سبب بعيد الى أمر يتعلق بذلك السبب البعيد . مثال ذلك : ان أحد الأطباء كان يخاف من منظر باقات الزهر ومهرب منها ، والسر في ذلك ان هذا الطبيب كان في أول أمره منكود الطالع اذ كان الحظ لا يساعده في شفاء مرضاه فكان يقضي الليالي وهو يسأل نفسه ويلومها ، ويقول من يدري ربما لو كان الطبيب الفلاني الشهير هو الذي يعالج المصاب لشفي ، ولكنه عندما تقدم في العمر والمقام الاجتماعي ، تغلب على هذا القلق ، إلا أنه في الواقع خباة في عقله الباطن ، فتحول ذلك الخوف الى باقات الزهر لانها توضع على قبور الموتى . . .

وفي الوسع ردّ كل شيء من هاته المخاوف العجيبة الى حادثة معينة في مبداء العمر . . . أضف الى تلك المخاوف الخوف من الظلام ، ومن بعض الحشرات الصغيرة ، ومن الغرف الخاوية . ومن أعجب ما يتعلق بهاته المخاوف ، ان تظل في المراء فكرة حائرة تطرق باب الوعي

لتخرج منه ، وتزج نفسها زجاً في غير موضعها ومن غير مناسبة ، وتسمى هاته الحالة بالفكرة الثابتة ، وقد لا تكون فكرة بل عملاً خاصاً ، فمن الناس من يفاجئ الضحك في المآثم ومن الناس من يغادر ديوانه ليعود الى منزله ليستوثق من انه أغلق باب البيت هاته الفكر الثابتة تعد أول أعراض الجنون ، فان الجنون مثلاً يضحك في أشد أوقات الحزن . والناس يقولون طبعاً « شوفوا الجنون ده » ... ولكن هناك فرقاً واحداً يجب ادراكه ، وهو ان صاحب الفكرة الثابتة يجد الدافع آتياً من الداخل ، من أعماق نفسه ، وثانياً لا يلبث ان يقوم بالفعل حتى يندم ويقول « لماذا فعلت هذا » ... أما الجنون فالدافع يأتيه من الخارج . والثاني ان الجنون لا يحس بالندم ، وقد انقطع ما بينه وبين العالم الخارجي . فأصبح لا يبالي ما يقوله الناس . والكلام على الفكرة الثابتة يذكرني بقصة قرأتها لدوهاميل : كان سلافان كاتباً في شركة وكانت عنده فكرة ثابتة عجبية وهي ان يمسّ بأنامله كل شيء أحمر ، وكان رئيسه ذا أنف أحمر متورم من البرد فظل أياماً طويلة يريد ان يمسّ ذلك الأنف الأحمر ويرد نفسه ، وأخيراً اتكل على الله ووضع يده على الأنف الأحمر الكبير . فارتاع الرئيس وظن سلافان مجنوناً ، وأخرج مسدسه من جيبه ، واستدعى رئيس الحسابات قائلاً اعط هذا الرجل حسابه عندنا !

ولشدة الدافع لهاته الفكرة يسمى هذا المرض « الدوافع العصبية الاضطرابية » خلاصة ما قلته ان غريزة المحافظة على الذات ، تؤدي الى اثبات الذات ، تؤدي الى مركب النقص ، تؤدي الى مركب القلق والخوف ، وقد تؤدي الى مركب الفكرة الثابتة ...

العلاج * أحسب القراء يتساءلون هل يحدث هذا لكل شخص وما علاجه ؟ وهل يمكن ان نتقيه ؟ نعم يمكن ان نتقيه اذا عرفنا ما يحدث في الطفولة على وجه صحيح قلت في بدء المحاضرة ان الطفل يولد بارادتين ارادة القوة ، و ارادة المجتمع ... و ارادة القوة جملة مرادفة لاثبات الذات . فاذنا نصنع بهذه الصفة ؟ أقتلها ، أمحوها ؟ إن الاطفال الذين توكل الينا تربيتهم ثلاثة أنواع . الاول طفل مدلل . والثاني مدلل ثم أهمل . والثالث طفل متروك . فالاول هو أسوأ أنواع الاطفال ، وهو عندما يشب يطلب من المجتمع ما لقيه من ذويه أي ان يدلله ويحجب كل ما يطلب ، وثانياً هو شخص تعود ان يتشكل على أبيه وأمه ، فهما يكبر فانه يظل « طفلاً كبيراً » قليل الثقة بنفسه مطلق الاعتماد على غيره وهؤلاء « الاطفال الكبار » ملء المجتمع المصري ، يكون الرجل ضخماً طويلاً عريضاً مفتول الشاربين ، ولا يحسن التصرف في أبسط الاشياء فاذا وقع في أقل العضلات بحث عن غيره ليحلها له ... أعرف من هذا الطراز رجلاً طويلاً عريضاً ضخماً اذا مرض سأل بواب

البيت « أروح لمن ». واذا جاءني سحبتُهُ الى زوجته وهي نحيلة ، وهي التي تتكلم وتتفاهم وتدفع « الفلوس » ... وأعرف من هؤلاء « الاطفال الكبار » من بلغ أرق المناصب ولكن له نزوات طفل وبدوات رضيع

كنت ذات يوم مسافراً في القطار وكان معي رجل ضخيم الجسم ، ومعه عصا غليظة مخيفة وكان يتحدث الى شخص ما كمر يتعمد ان يثيره ، فرأيت هذا العملاق يفعل كالطفل ، ويهدأ كالطفل ، ويثرثر كالطفل ، ويقرع الارض بالعصا ، لعلمها تنوب عنه في التذكير بالرجولة وهؤلاء الاطفال المدللون ، عندما يصدم المجتمع فلا يجدون معيناً ينقلبون أفاقين من الطراز الراقي الذي يملأ بعض شوارعنا ، أولئك الذين يعتقدون ان على المجتمع ان ينفق عليهم ويتكف بهم ولذلك حين يطلب الواحد منهم شيئاً منك يعتقد أنك مكلف أن تنفق عليه واذا رفضت ان تعينه غضب ولعن وسب كأن له عليك حقاً ..

اما الطفل الذي من النوع الثاني فهو طفل كان مدلاً فأهمل . فهذا تختبئ في نفسه فكرة نائرة حائقة تلازمه طول حياته . الطغنة الاولى التي لا تنسى مطلقاً . وهؤلاء هم الذين يثورون في قرارة نفوسهم على اي مكان في المجتمع غير المكان الاول البارز . ويهربون من كل حفل لا يتألقون فيه ، ومن كل موضع لا يكون لهم الصدر فيه . ويتوارون من كل رجل مشرق لامع يجعل اضواءهم شاحبة بجانبه . وهؤلاء كذلك كموظفين دائماً يكرهون رؤساءهم ويحقدون عليهم « ويوضبون لهم المقالب » . ويتطلعون ابداً الى كراسي الرئاسة وفي سبيلها يعملون المستحيل . اما الطفل المتروك ، فصنفان الاول قد يعود ان يعتمد على نفسه ، ويكون نافعاً له هذا الترك ، او يترك ويساء اليه معاً ، فينشأ الطفل الذي يغدو فيما بعد مجرماً وسفاكاً وعدواً للمجتمع ماذا نصنع اذن ؟ الغرض من التربية الصحيحة الاول ان لانكسر غريزة اثبات الذات ، بل نلجمها ونكبحها كبحاً معقولاً ونحسن توجيهها . والثاني ان لانصرف في التدليل ، بل نعوّد طفلنا شيئاً من الصبر على الخشونة والمكاره ، حتى لا يفاجأ بعسر الحياة فيما بعد مفاجأة تصدمه . والثالث ان نعدل بين اطفالنا ، لكي لا يطعنوا في كبرياءهم الغض . والرابع وهو الاهم . وعليه مدار الرقي والسلام والمودة ... عليه كل شيء ، ان نرفع فيه غريزة « ارادة المجتمع » ونهذبها ونطلق لها العنان

ان بث هذه الغريزة على وجهها الصحيح يقضي على ما يسمى مركب النقص ويمحو توابعه ان المريض بمركب النقص شخص منطو على ذاته مريض بنفسه واهوائها وهو لا يسعى الى غرض لذاته بل لينفق على هذا الشخص او ذاك ، هو في الهيئة الاجتماعية جواد سباق . وقد يدوس الجواد الذي ينافس ولا يبالي او يعرضه او يأكله ... ما دام اهدف امام عينيه

ولكن ارادة المجتمع على وجهها الصحيح معناها ان يخرج الطفل من دائرة نفسه ليده الى اخوانه في المجتمع على قدم المساواة ، هو واحد منهم ، واذا نافسهم على أمر فانما ينافسهم لا لأشخاصهم وذواتهم ، ولكن من أجل غرض سام رفيع يسعى إليه ويدأب في سبيله ليل نهار. والواقع اننا يجب ان ننجب طفلاً سليماً لكي ننجب رجلاً سليماً. والطفل السليم الروح والاعصاب هو الذي أحسن والده عنده توجيه الغريزتين غريزة القوة وغريزة المجتمع والآن نفرض ان مركب النقص كان على أشده تطرفاً وعنفاً فالأم يؤدي ؟

نعود الى فرويد . كل حديثنا الماضي كان عن ناحية واحدة من نظريته وهي غريزة المحافظة على الفرد ... والواقع ان فرويد بنى كل مذهبه على ان الحب هو كل شيء ، حب الأم وحب الأب وحب المجتمع وحب الرفاق ، وأخيراً الحب المنتهي بالزواج . وظل يقول طول حياته ان هذا الحب وجوهره هما السبب في جميع الامراض النفسية الشائعة ، ولكنه في آخر أيامه عدل عن هذا الرأي في الحب ، وأخبرنا ان الحب تلازمه غرائز كره وتحدٍ وهدم ، وأن المدنية ما هي الا كبح جماح هذه الغرائز البغيضة الشاذة . . . ويخبرنا أنه عندما يكون النضال النفسي عنيفاً تتمزق النفس شظايا ، وتسيطر هذه الغرائز اللعينة ويكون لها المقام الاول . وهذا ما يحدث في الجنون ، فان المجنون قد ارتدّ عقله الى عالم داخلي منقطع عن الخارجي ، بل ارتدّ الى مناطق الطقولة الاولى ، وكما قلّ التكافل بينه وبين العالم الخارجي ، كذلك قلّ التكافل بين أجزاء المخ ، ولذلك تستيقظ فيه غرائز الهدم والتحدي مهما يكن نوع النضال ومنشؤه من الحب او البغض فهو نضال منوع ، إنه أولاً بين العقل الباطن والعقل الواعي ، وثانياً بين العقل الواعي والرقيب ، وثالثاً بين جميع هذه العوامل مجتمعة والعالم الخارجي . ورابعاً هو غالباً نضال خفي بين رغبات مطوية وبين عالم لا يقرها ولا يبيحها . وقد يكون النضال في سبيل رغبة اجتماعية أو في سبيل رغبة جنسية . ولكنه في كلتا الحالتين منهنك للقوى فوق ما يقتضيه من مجهود جسدي ، والتعب الناشئ عنه لا ينقضي مع الراحة ، واذا انتهى فكثيراً ما يعاود

وهذا المجهود العصبي المؤدي الى انحطاط الاعصاب هو ما يسميه الاطباء بالنوراستانيا . والمريض بالنوراستانيا شخص أعصابه مجهدة منهكة ، وهو تعب حقيقي ، وليس وهماً ولا خيلاً . قد يكون منشؤه وهماً او خيلاً ، ولكن المرض ليس وهماً ولا خيلاً ، وهو مرض يحدث للاذكىاء المتصفين بسعة الوعي ، فان الكبت الباطني يجد منفذاً عن طريق الروح . أما الذين يتصفون بضيق الوعي ، كالتوسطي الذكاء ، فان الكبت يجد منفذاً عن طريق الجسد فتحث التشنجات والتقلصات وما الى ذلك وهذا مما يسمى بالهستيريا

الضحية

أشخاص القصة

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| ١ — الملك خان يوان | ٦ — وصيفات |
| ٢ — الملكة وان جين كون | ٧ — رسول التتار |
| ٣ — الوزير وولون تشان تشونغ | ٨ — حراس |
| ٤ — الاستاذ مو ين شو | ٩ — خدم |
| ٥ — حاجب | |

الوقت — منذ الف عام [في السنة الأولى من عهد الملك]
المكان — غرفة الشرق في القصر — صور فنية تزين الجدران — وصيفات
يصطفن على الجانبيين يحملن الشموع — الملك والملكة يتطلعان الى
صورة ، بينما يسجد الحاجب بين يدي الملك — الملك يضجر من سجوده

الملك — (ضجراً) هه .. هل جدّ جديد حتى تطاردنا الى كل مكان .. كأن ليس
لي حق الاستمتاع والراحة لاسترجاع النشاط ؟ !
الحاجب — مولاي .. معذرة — .. ان الوزير يلح في مقابلتكم لأمر ذي شأن
الملك — صحيح ان الملك راعٍ مسئول عن رعيته .. ولكنه قبل كل شيء غير
مقطع من شجرة أو منحوت من صخرة إن هو الا بشر يود
لو يستمتع بالحب ويخلد الى كنف زوجته (ينظر اليها بشغف) مثله في
ذلك مثل باقي عباد الله .. وليرجى الوزير المقابلة الى غده .. فلا تستحب
الشورة الآن
الحاجب — أمر مولاي (ينسحب مطيعاً)

الملك — (لزوجته) هؤلاء الوزراء خلقوا للمؤازرة ولكنهم يركنون في كل شيء إلى الملوك .. لا يتصرفون .. (للوصيفة) أية صورة وصلنا إليها يا صبية؟

الوصيفة — تفضلتم بالنظر الى الثالثة يا مولاي
الملك — آه! لقد صرفني الحديث عن استذكار الصورة .. (لزوجته) سيدة وأن .. ان هذه الصورة تمثل امرأة سمينة لها وجه مستدير كالقمر .. ويدعي الخبراء ان لصاحبة هذا الوجه حظاً وافراً وصيتاً بعيداً .. ولكنني على كل حال لا أحب هذا النوع من النساء .. فما أجل المرأة الهيفاء تمر أمامك كأنها طيف يهيف ، او نسمة ترف

الملكة — فما أخبرك بالنساء! اني أحسد مثلك الأعلى للجمال
الملك — انما تحسد من لا تعرف الحب .. فيدفعها الحسد الى القتل والتدمير
الملكة — (تفتنر فرصة هذا الحديث) مولاي .. أما زلت غير موافق على حشد قوى البلاد للذود عن الوطن؟

الملك — (متبرماً) كفي عن هذا يا جميلتي فالجرب لعنة تلحق المنتصر والمهزوم
الملكة — ولكنها تجلب الشرف ، وتشعر بالعزة ، وتخلق المجد
الملك — دعينا من الحرب وعزتها ومجدها (يغير مجرى الحديث) ... أما الصورة الرابعة فهي صورتك .. (ينظر إليها) انسحي الى الوراء قليلاً لنرى أيكما أجل : صورتك او نفسك .. (معجباً) يا لله! هذه الصورة تلوح كأنما هي وردة تتفتح للحياة او زهرة تستقبل الربيع .. ولكن .. لعن الله مصورها .. فلقد صور الاستاذ مو وين شو عينيك كبؤرتين سوداوين فاستحق غضبي وحلت عليه نقمتي

الملكة — (غضبي) وأين هذا اللعين الآن؟
الملك — فرأى التتار والتجأ اليهم واحتمى بهم .. (يدخل الحاجب فيسجد أمام الملك)

الحاجب — مولاي
الملك — (مقاطعاً) ماذا وراءك أيضاً ..

الحاجب — الوزير يلحف في طلب التشرف بمقابلتكم لعرض شروط التتار عليكم
الملك — (بلهفة تدمر) وهل جعلها رسول التتار اليه؟

الحاجب — نعم... وهو ينتظر في الخارج...

الملك — (مكرهاً) ليدخل الوزير إذن... (ينسحب الخادم) ان الشجرة
تود لو هدأت أغصانها ولكن العاصفة تأتي الآن تهزها... انني
أرجو السلام ولكن هؤلاء التتار جبلوا على سفك الدم (لوجه)
لقد حرمت صحبتك قليلاً فانتظريني خلف الستار (تنسحب الملكة ومن
ورائها الوصيفات)

الحاجب — (يدخل معلناً قدوم الوزير) مولاي... الوزير (يدخل الوزير
فينحني أمام الملك)

الملك — استوي يا وزير، ونبأني بالشروط

الوزير — (يستوي واقفاً) مولاي

الملك — (مقاطعاً) أي شأن خطير طراً؟

الوزير — قد أتى رسول التتار

الملك — وماذا في محيئه؟ ألم أتى؟

الوزير — جاء يملئ الشروط

الملك — يُمكننا الشروط (ساخراً) ها... ها...

وماذا يشترط؟! أطلب الأصفر؟..

الوزير — طلب منه مليوناً...

الملك — والاستبرق؟..

الوزير — طلب منه ثلاثمائة الف ذراع

الملك — ما أتفه المطلب! وماذا أيضاً؟

الوزير — ينعقد لساني عن ذكر باقي ما طلب

الملك — أطلب الرجال؟

الوزير — نعم... يطلب تجنيد مائة الف

- الملك — وهل طلب العمران
 الوزير — وألني ميل من الأرض
 الملك — وهل هناك جديد؟
 الوزير — نعم... يضيق صدري ولا ينطلق لساني يا مولاي
 الملك — ما أشد جشع التتار! يطلبون ما لا قبل لنا به فلا سبيل إلا القتال
 الوزير — وقد منحونا مهلة موقوتة يبدأون بعدها الهجوم.
 الملك — اذن علي بالقائد «جين تانغ» ولنستعد للنزال
 الوزير — ولكن... ولكن يا مولاي
 الملك — ماذا؟! أنقف موثوقي الأيدي أمام الاعتداء؟
 الوزير — مولاي... فلنترو ولا نضح سدّي
 الملك — سيعرف الأسد كيف يحمي عرينه.. فان لدينا جيشاً عرمرماً مدرباً
 يحمل جنوده ارواحهم على أكفهم في سبيل وطنهم
 الوزير — لقد برهن الجيش حقاً على كفاءته في حفظ النظام في المملكة ولكن
 يجب ألا ننسى أنه لم يخض موقعة بعد
 الملك — فلتكن مشيئتنا.. فلا مناص عن الحرب
 الوزير — اذا نشبت فسترجع كفتهم فيملون علينا شروطاً أقسى
 الملك — اذن دبرنا بفكرك الثاقب وعقلك الراجح
 الوزير — لا أرى إلا قبول الشروط حقناً للدماء (يسود الصمت برهة)
 الملك — (مغموماً) بأس هذا السلم.... أسلم منه القتال... ولكن فلتكن
 مشيئة الله (للوزير) اتل علينا باقي الشروط
 الوزير — (متردداً) أعفني يا مولاي من ذكر ما بقي
 الملك — لا بأس عليك. فأكمل
 الوزير — انهم يطعمون في شرف مصاهرتكم لتساوى الكفتان... ويطمحون
 الى واحدة بذاتها
 الملك — (لنفسه) من نكد الدنيا أن تصاهر أسرة خان أسرة التتار...
 (للوزير) ومن المعنيّة بالذات؟

الوزير — اذا اغتفر لي مولاي جرأتي ... هي السيدة وان
 الملك — (غاضباً) لقد تجاوز التنازح الادب في طلباتهم
 ألا يعلمون انها زوجتي ؟ !
 الوزير — وهم لهذا يطلبون ... فاذا نحن لم نرضخ لطلباتهم شنُّوا علينا الغارة .
 ونحن حيالهم كما تعلمون
 الملك — (في حيرة) آه .. وما العمل اذن ؟ !
 الوزير — رأيي أن تضحي جلالكم بانسان لتضمن الحياة الملايين
 الملك — ولكن لا يمكن أن أفرط في زوجتي، فأنا وهي زوجان في جسد :
 شريكة حياتي ورفيقة صباي .. ثم انا قبل كل شيء ملك البلاد وابن
 السماء فان تكدرت روحي لمرق زوجتي فكأنما تكدرت أرواح جميع الناس
 الوزير — أجل يا مولاي
 الملك — لهذا أرى أنه يستحسن أن نهدي اليهم عادة أخرى غير السيدة وان .
 لنُسبقي على الحب .. ونبقي على الشرف
 الوزير — يقال يا مولاي أن المرأة الجميلة تكون عادة بلاء . هكذا زعم القدماء
 الملك — (في حدة) ماذا تعني ؟
 الوزير — أعني ان السيدة وان فاقت النساء طرّاً في الجمال ... وان الاستاذ
 موين شو فرّاً الى بلاد التنازح حين خاف نقمتكم عليه واستطاع ان
 يتربع في مقام عالٍ هناك فأغرى القوم بك وبها انتقاماً
 الملك — ان التهاون الذي سلكته أنت حياله حتى تتمكن من الفرار كان سبب
 هذه الحوادث والكوارث ، فلو كنت قبضت عليه ونفذت فيه
 أمري لكفانا شرّاً ما نحن فيه الآن
 (تسمع ضوضاء في الخارج) ما هذا ؟ أسمع جلبة تكاد تغطي على كلماتي !
 الحاجب — (يدخل فرعاً) مولاي ... ان رسول التنازح قد دخل القصر عنوةً
 مع الجند
 الرسول — (يسمع صوته من الخارج) ماذا .. أريد مقابلة الملك .. من يجرؤ على

منعي؟ تنحوا جانباً ودعوني أمر بسلام.. والا دعوت جندي ليعملوا

فيكم سيوفهم

الملك — رسول التتار يستثيرني في قصري.. وا عجباً!

الرسول — (يدخل مقتحماً) الملك... لا تؤاخذني يا سيدي فقد أجبرني

الأجلاف على ذلك

الملك — ولكن ما هكذا تلتمس مقابلة الملوك

الرسول — سيدي... انني احمل اليكم أطيب تمنيات بلادي ووفدت لتوثيق ما

بين بلدينا من روابط... وعلى ذلك ارجو ان يتنازل بالموافقة على ايفاد

السيدة وان

الملك — (غاضباً) كلاً... ارجع الى بلادك وبلغ أولي الشأن فيها بأننا لا نقبل

العرض وسأقود بنفسي الجيوش

الرسول — ماذا؟! أتريدون الحرب (مقهقهة) هاهاها!

الملك — (يفتهره في حدة) لم تقهقه... فلدينا اكثر من مليوني جندي

يستطيعون سحقكم تماماً

الرسول — (يغرق في القهقهة) هاهاها.. هاهاها

الملك — (يشتد غضبه) صه! والا

الرسول — (يكف عن الضحك) معذرة يا سيدي فليست قهقهتي الا على افراطك

في حسن الظن بجيشك، ولقد اتصل بنا نبأ ما عليه من ضالة وضعف

فاذا أبيت الا عناداً فستدخل جيوشنا الظافرة بلادك بعد ثلاث ساعات

من بدء القتال

الملك — وممن اتصل بكم هذا النبأ... الكاذب

الرسول — ليسمح سيدي بتقديم هذا السيد اليه... (يشير الى شخص يقف

بجواره ملثماً) أكشف عن نفسك يا صديقي... (الشخص يزيح اللثام)

الملك — مو وين شوا! يا للنذل! اقبطوا عليه

مو — لا تستطيع أيديكم أن تصل الي... وان وصلت فألى حين

- الملك — أنت خائن لوطنك كافر بنعمة ملكك (يقبض الحراس عليه)
- الرسول — متبندم يا مفيدي على أمرك هذا حين لا ينفع الندم
- الملك — من حقي أن أحاسب كل ذي معصية حساباً عسيراً ليكون عبرة لمن يعتبر
- الرسول — أن قنيصتك الآن في ذمارنا ومفيد لنا ، فلا يمكن أن يصيبه مكروه
- مو — (الرسول) إن جلالته لا شك واسع النفوذ في قصره عظيم السلطان في بلده .. هو حر في رعاياه .. مطلق التصرف في عبيده
- الملك — عرفت ذلك الآن ، وقد كنت تدعو دائماً الى الثورة ضدي لاجل منفعة شخصية ، تريد ان تودي بالوطن وتهلك المواطنين في سبيلها
- مو — لم أقترف جرماً لتنتقم مني حتى اضطرت للفرار
- الملك — لك مبيئات لا تحصي ومثالب لا تعد حتى حاول الناس ان يمزقوا جلدك وينهشوا لحمك
- مو — ما هذا الا وشاية واش بي اليك .. من بطانتك . فليس لديك العامل الكفء او الوزير المخلص ، وقد تركت لهم الجبل على الغارب فاستحلوا الحرام وحرّموا الحلال ، كل بحسب هواه .. فضج رعاياك من جورهم فلم تصل الى اسماعك شكواهم
- الملك — صه !! فتنعساً لك !
- مو — فلم تحل مشكلاتهم ، ولم تعالج معضلاتهم ، ولم تخفف عنهم أعباءهم
- الملك — إخساً ... بئس ما تقول !
- مو — (مستمرّاً) واستأثرت وحدك بالنعيم فأفرطت في الترف ، وأمعنت في طلب اللذائذ وأحطت نفسك بالجواري الغيد وملكك زمامك احدى الحسان
- الملك — كفى قحة يا جبان
- مو — فسعيت سعياً لا سلبك مالكة قلبك وقائدة زمامك ، وأضعك بين أمرين لا ثالث لهما فإما قبول التفريط في حسناتك فيصبغ العار جيئتك وإما الحرب فيطير تاجك

الملك — (في غاية الغضب) اقتلوا هذا .. اقتلوه
 مو — فلتنفذ مشيئتك في إذا اردت ، فليست أخشى الموت ، فلو خشيته ما
 وطأت قدمي عتبة القصر ، (يكشف عن صدره) اقتلني ولكن
 لا يمكنك قتل ملايين لهم مثل شعوري ونفوري

الملك — عجلوا بقتله .. انه فتنة
 مو — (مهذأً) ولكن لاتنس جيشاً محشوداً من التتار يأخذون بثأري
 الرسول — (يتدخل) دعنا من هذا يا صاحب الجلالة .. هل قبلت طلباتنا ؟
 الملك — (لا يجيب)

الوزير — نعم .. ان مولاي أجاب طلباتكم
 الرسول — (بفرح) حسناً .. لقد أيد جلالته فراستي فيه .. انه حكيم ..
 دعني أشكر لكم يا صاحب الجلالة موافقتكم وأبدي إعجابي ببعده نظركم
 ويسرنني ان أبلغكم اننا — أنا والاستاذ مو — سرجع في صبيحة
 الغد، فارجو ان تبعث بالسيدة مو الى الفندق الليلة لتصبحنا (ينسحبان)
 الملك — (بعد لحظة سكون) ما رأيك يا وزيري .. أيمكن للمرأة الضعيفة ان
 تعمل ما لا طاقة للرجال عليه ؟ !

السيدة — (تدخل بعد انصراف الرسول والاستاذ) ما يحزنك يا مولاي ؟ ؟
 انني أحتمل كل بأس في سبيل بلادي . فلا تبتئس ولا تيأس ، فاذا
 أذنت لي في الرحيل لأقضي هناك بعض الوقت ريثما تكتمل عدتكم ويتم
 استعدادكم فتخلصوني من جديد (الملك والوزير يطرقان) سأذهب
 لأهية نفسي للسفر وكلي رجاء في عزيمتكم لتقوية البلاد وتنظيم الدفاع
 عنها ، فأحزموا أمركم واجمعوا شملكم وعساي أراكم قريباً

الوزير — اذهبي مولاتي رافقتك السلامة في الحل والترحال

السيدة — (تهم بالذهاب) وداعاً يا مليكي .. وداعاً الى حين

الملك — (مودعاً) ما أخلصك زوجة ... وما أعزك ضحية

(نهاية)

حالات ضغط الدم

هل تزداد وفقاً لارتقاء الحضارة ؟

ما فتىء موضوع تأثير الحضارة في المرض موضوعاً يغري بالبحث والتخيل . فالطبيب المتوفر على بحث مرض خاص يحاول أن يتبين في تأثير الحضارة في الجسم من حيث الصحة والمرض ، تفسيراً لمسألة غامضة في الموضوع الذي توفر عليه . وليس بالنادر أن نقرأ في كتابات الصحافيين أو مؤلفات المؤرخين تحليل هبوط أمة من الى المرتبة الثانية أو الثالثة بين الأمم ، بتأثير ترف الحضارة في إضعاف فضائلها البدنية ، ثم اشارة بالعودة الى أحضان الطبيعة . ويرى فريق من الباحثين أن التمرين الرياضي والارتفاع به الى مستوى معين ، كافٍ لإنشاء أمة سليمة من الضعف البدني ، ويذهب آخر الى ان الطعام هو أهم البواعث على معظم مانصاب به من أدواء . والقائل بالمذهب الأخير ، لا يجد مشقة ما في سوق بعض الحقائق المعروفة لتأييد رأيه الخاص والحجة على رأي غيره وتسفيهه لأن فهم مسائل الطعام على الوجه العلمي الدقيق لا يزال في مهده .

وجميع هذه الآراء والاقوال تنبع من نظرة عامة مؤداها أن للحضارة تأثيراً عاماً في الجنس البشري يضعف الجسم ويعرضه لأمراض شتى لا تعرف في حال البداوة على أن الدكتور دونيسون Donnison عضو كلية الأطباء ومؤلف كتاب « الحضارة والمرض » يذهب في كتابه هذا الى ان القول بأن القبائل البدائية تعيش متمتعاً بالصحة التامة غير معرّضة للمرض ، ليس إلا وهماً لا تؤيده الحقائق . فإبناء هذه القبائل معرّضون للإصابة بأمراض استوطنت شأفتها أو كادت في البلدان المتحضرة . ولو كانت الموازنة الدقيقة بين الصحة في حال البداوة والصحة في حال الحضارة متاحة ، لكان الحكم في رأي هذا الطبيب على البداوة للحضارة .

وهناك أربعة أمراض ، لا صلة بينها ، ولكنها توصف عادة بأنها من الامراض التي تلازم الحضارة . وهي ضغط الدم العالي ، والبول السكري ، والجحوظ ، والقرح الهضمية المستديرة في المعدة . والاحصاءات الطبية في جميع البلدان المتحضرة تشير الى زيادة الاصابات

بهذه الأمراض . وهي تصيب بوجه عام المشتغل بعقله أكثر مما تصيب المشتغل بيديه . وتعد الوراثة عاملاً كبير الشأن فيها ولكن مدى تأثيرها محدود على ما يلوح . وأخيراً هناك ميل جلي إلى إصابة المريض الواحد بالأمراض الأربعة معاً . فهل الإصابة بضغط الدم أكثر في المدن منها في القفار والبادي والقبائل التي لا تزال على الفطرة

يقول الدكتور دونيسون إنه أجرى بحثاً في انتشار الإصابة بارتفاع ضغط الدم بين القبائل الأفريقية التي تعيش في مناطق خاصة بها . ففحص ألف ذكر تبدو عليهم جميعاً أمارات الصحة والعافية . وكانت أعمارهم تتفاوت من خمس عشرة سنة إلى سبعين سنة أو ثمانين . ولما كانوا لا يعرفون أعمارهم معرفة دقيقة فقد اعتمد الباحث في تعيينها على التقدير

وقد أسفر هذا البحث عن النتيجة التالية : أن معدل إصابة الأفريقيين الذين في الأربعين أو دونها بارتفاع ضغط الدم ، تقابل أو تماثل معدل إصابة البيض به . ولكن المعدل يهبط في الأفريقيين بعد السنة الأربعين من العمر ، بينما هو يرتفع في البيض إلى العقد الثامن من العمر ويقال أن ارتفاع ضغط الدم نادر بين الاسكيمو ، ولكنه كثير في اليابان . ويدل الإحصاء على أن إصابة الأفريقيين من متوطني أميركا بارتفاع ضغط الدم غير يسيرة ، ولكن ضغط دمهم السوي أرفع من ضغط دم البيض ويزداد بازدياد العمر

ويلوح أن ارتفاع ضغط الدم نادر في السلالات البدائية . وأن إصاباته تزداد وفقاً لزيادة انشاء المدن وانتشار التعليم وأنها مألوفة في الأفريقيين المتوطنين أميركا . أما انتشارها بين شعوب أميركا وأوروبا فلا يحتاج إلى برهان

والواقع أن مرض « ارتفاع الضغط » يصيب المرء في النصف الثاني من الحياة عادةً . فهو نادر في الذين عمرهم دون الثلاثين وقليل بين الذين دون الأربعين . وقد عزاه فريق من الباحثين إلى الوراثة ويدل عدد الإصابات في أسر معينة على أن معدل الإصابة فيها يبلغ ستين في المائة . والمرجح أن ما يورث ليس إلا الأحوال التي تهبط الجسم للعوامل المحدثة ضغط الدم . ويبدو أن هناك صلة ، ما بين ارتفاع وزن المرء (السمنة) وارتفاع ضغط دمهِ . وإذا كان للطعام تأثير ما فيه فهو تأثير عابر والمرجح أنه ينشأ عن النهم . والغالب أنه يصيب الناس الذين يميلون في أعمالهم إلى التعمود دون الحركة ، والمشتغل بعقله أكثر من المشتغل بيديه . وربات البيوت من ذوات النشاط الجهد والمعرضات للهجم والغم يصبن به كثيراً وهناك عاملان يؤثران في رفع ضغط الدم : السموم التي في تيار الدم تفعل فعل حوافز قوية . والانتعاش الذي يجعل الجهاز العصبي المعروف بالوعائي الحركي مرهف الاحساس دقيق التأثير لما يعرض له من حالات

فضغط الدم يرتفع بتأثير الانفعال واسلوبه الفسيولوجي افراز الادرينالين في الدم فيفضي الى انقباض الاوعية فيرتفع ضغط الدم ويزداد السكر فيه ، فيزداد مقدار الدم في الخلايا ويمنع الافراز في القناة الهضمية او ينقص . وهذا على الاكثر مردته الى انفعال قوي كالخوف وغرضه الفسيولوجي تهيئة الحيوان لعمل بدني دفاعي عنيف كالفرار من وحش او الهجوم على خصم

والفرق بين البدائي والمتحضر في الحالين أن البدائي قلما يصاب بمرض ارتفاع الضغط لأن كل انفعال من هذا القبيل يعقبه نشاط جسماني فتتمدد الجدران المنقبضة في الاوعية الدموية التي تمتد العضلات بالدم وهو الذي يجهزها بالمواد اللازمة للنشاط فيكون النشاط الجسماني في منزلة «صام» ينصرف فيه الضغط، فيهبط مستواه . اما في المتحضر ، فأحوال الاجتماع وآدابه تفرض عليه ان يكظم غيظه ويخفي خوفه ، فلا تنشط العضلات فيه نشاطها في البدائي فكان «الصام» يبقى مقفلاً فلا ينصرف الضغط ويبقى عالياً مدة ما . وهذه الحالة سر مصيبة الانسان المتحضر . فطبيعة المشكلات التي يتعرض لها المرء كل يوم تختلف عن المشكلات التي يتعرض لها البدائي ولكن النظام الفسيولوجي الذي ركبته الطبيعة في الجسم لمواجهة مشكلات الحياة البدائية لم يتغير . فصاحب المصرف الذي يفقد ثروته لا يجوز له ان يطلق العنان لانفعاله بصنع احد موظفيه ، ولكن خوفه من الادقاع ، انما هو من نوع الخوف الذي يساور الانسان البدائي . وهذا كان يقاتل أو يفرض متأثراً بهذا التغيير الحادث في جسمه ، وسواء أقاتل أم فر فإن اسراع نبضه والتبديل في تركيب دمه وزيادة السكر فيه وغير ذلك ، تحولات من شأنها ان تعزز قدرته على القتال او الفرار . ولكن جميع هذه التغيرات الجوهرية ، لا تجدي صاحب المصرف في مدينة حديثة شيئاً ، عند ما يفقد ثروته ويتراءى له شبح الفاقة والسقوط الاجتماعي . انما تعدده لعمل لا يتم وتحشد انساج جسمه بمواد لا يستعملها وتتركه وفي دمه مفزرات تؤثر في جدران اوعيته وألياف عضلاته فتحرفها عن فعلها السوي وتعددها لعمل خاص لا يستطيع عمله ، فيفضي ذلك الى نضال في نفسه يكتبه وفقاً لتقاليد المجتمع ، ولكن كفته لا يعني ان النضال قد زال أو انه لا يضر

وأقل آثاره هذا الارتفاع في ضغط الدم وقد يفضي الى حالات مرضية اخرى

ويميل المشتغلون بعلوم الطب والنفس الى القول بأن المصابين بارتفاع ضغط الدم طراز خاص من الناس ، تغلب عليهم حالات عصبية تنحوي بهم الى ارهاق الاحساس وشدة التأثر بصغائر الأمور وطبع ينفجر كالبركان وسرعة تورد الوجنتين والاكباب على العمل والرغبة في سرعة الانجاز والميل الى سرعة الأكل

أسلوبهم العلمي

نقرى ما فظ طوقاه

أما وقد انتهينا من البحث في آثار العرب وما أثرهم في العلوم الطبيعية والرياضية والفلكية فلنصف أسلوبهم والطريقة التي يسرون عليها امتاز العرب في الجمع بين فروع العلوم والآداب وفاقوا في هذا غيرهم فنجد بين علماءهم من وقف على روائع الآداب وغاص على دقائق العلم وجمع بينهما . ومن يطلع على كتاب الجبر للخوازمي يجد أن المؤلف جمع بين الجبر والآداب وجعلهما متممين أحدهما للآخر . فالمادة الرياضية مفرغة في أسلوب أخذ لا ركافة فيه ولا تعقيد يتم على أدب رفيع واحاطة بدقائق اللغة . ونظرة في كتب البيروني تبين أن تعانق الآداب والرياضيات بما فيهما الفلك والطبيعات ممكن ، وليس أدل على ما قلت من كتاب التفهيم لأوائل صناعة التنجيم للبيروني فأسلوبه سلس خالي من الالتواء يخرج منه القارئ بثروتين أدبية وعلمية ويشعر بلذتين — لذة الأسلوب العلمي ولذة المادة العلمية وقد أفرغها على طريقة السؤال والجواب وأرسل إلي الدكتور نيكل المستشرق التشيكي قبل سبع سنوات كتاباً قديماً في الجبر لابن بدر وبعد دراسته وجدت فيه نظاماً وتسلسلاً في ترتيب البحوث وشروحاً ضافية للمبادئ الأساسية وإبداعاً في حلول المسائل وفي عرض خطوات حلها عرضاً طريفاً فيه متاع فكري ولذة عقلية . وما يقال في مؤلفات الخوارزمي والبيروني وابن بدر يقال في مؤلفات البوزجاني والبتاني وابن حمزة وابن قرة وأبناء موسى والطوسي وابن سينا وابن الهيثم والدينوري وغيرهم من عباقرة العرب

لقد كان للعرب أسلوب خاص في إجراء العمليات الحسابية ، فكانوا يوردون طرقاً عديدة لكل عملية ، ومن هذه الطرق ما هو خاص بالمتدئين وما يصح أن يتخذ وسيلة للتعليم . ولقد انتبه بعض رجال التربية في أوروبا إلى قيمة هذه الأساليب المسطورة في كتب الحساب العربية

من وجهة التربية فأوصوا بها وباستعمالها عند تعليم المبتدئين وتقول مجلة التربية الحديثة : — «... وهذا ما حدا بنا الى درس الاساليب المتنوعة في كتب الحساب القديمة العربية بشيء من التعمق والتوسع . وفعلاً قد وجدنا بينها طرقاً عديدة يحسن الاستفادة منها في التعليم » ولهذا السبب أتت المجلة على بعض هذه الاساليب وأقامت الدليل على فوائدها في أحد أعدادها ليستفيد منها الأساتذة والمعلمون في تدريس الحساب

ونأتي الآن الى الطريقة العلمية او الاسلوب العلمي — وهو الصفة المميزة لهذه الحضارة عن الحضارات التي سبقتها — هل للعرب أثر في كشفه ؟ ما كنت أظن ان للعرب أثراً في كشفه او في التمهيد الى كشفه حتى نجثت في ما أثر العرب في الطبيعة واطلعت على كتاب تنقيح المناظر . أنا لا أقول ان علماء العرب توسعوا في هذه الطريقة واستغلوها على النحو الذي استغلها به علماء أوروبا

أنا لا أقول ان العرب عرفوا الطريقة بالصورة الواسعة العريضة التي أصبحت عليها الآن . أنا لا أقول ان العرب كانوا يدركون ما لهذا الأسلوب كما يدركه الآن علماء أوروبا من شأن... ولكنني أقول انه وجد بين علماء العرب من سار في بحوثه على الطريقة العلمية وانه وجد من بين علماء العرب من سبق (يكون) في انشائها بل من زاد على طريقة ليكون التي لا تتوافر فيها جميع العناصر اللازمة في البحوث العلمية

أما العناصر الأساسية في طريقة البحث العلمي الحديث فهي : الاستقراء ، والقياس والاعتماد على المشاهدة او التجربة والتثليل

وكنت اظن كما يظن كثيرون ان هذه الطريقة في البحث هي من مبتكرات هذا العصر ولكن بعد مطالعة كتاب تنقيح المناظر لكمال الدين الفارسي و (محاضرات ابن الهيثم التكايري لمصطفى نظيف بك) تبينت ان ابن الهيثم ادرك الطريقة المثلى ، فقد قال بالاخذ بالاستقراء والقياس والتثليل وضرورة الاعتماد على الواقع الموجود على النوال المتبع في البحوث العلمية الحديثة . ففي كتاب تنقيح المناظر عند البحث مثلاً في كيفية الابصار واختلاف الآراء فيه يقول : «... ونبتدىء في البحث باستقراء الموجودات وتصنيف احوال المبصرات وتمييز خواص الجزئيات ، ونلتقط باستقراء ما يخص البصر في حال الابصار ، وما هو مطرد لا يتغير وظاهر لا يشبهه من كيفية الاحساس . ثم نترقى في البحث والمقاييس على التدرج والترتيب ، مع انتقاد القدمات ، والتحفظ من الغلط في النتائج ، ونجعل غرضنا في جميع ما نستقرئه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى ، وتتحرى في سائر ما نميزه وننتقده طلب الحق لا الميل مع الآراء .. » الى ان يقول : «... ولعلنا ننتهي بهذا الطريق الى

الحق الذي به ينلج الصدر ونصل بالتدرج والتلطف الى الغاية التي عندها يقع اليقين. ونظفر مع النقد والتحفظ بالحقيقة التي يزول معها الخلاف وتنحسم بها مواد الشبهات... وما نحن مع جميع ذلك براء مما هو في طبيعة الانسان من كدر البشرية ولكننا نجتهد بقدر ما هو لنا من القوة الانسانية. ومن الله نستمد العون في جميع الامور ..»

ومن أقواله هذه تتجلى لنا الخطة التي كان يسير عليها في بحوثه وان غرضه في جميع ما يستقر به ويتصفحه (استعمال العدل لا اتباع الهوى) وانه يتحرى في سائر ما يميزه (طلب الحق لا الميل مع الآراء). وبعد ذلك زاه رسم الروح العلمية الصحيحة وبين ان الاسلوب العلمي هو في الواقع مدرسة للخلق العالي فقواعده التجرد عن الهوى والانصاف بين الآراء. فيكون قد سبق علماء هذا العصر في كونه لمس المعاني وراء البحث العلمي. وكان يرى في الطريق المؤدي الى الحق والحقيقة ما (ينلج الصدر) على حد تعبيره — وهذا ما يراه باحثو هذا العصر من روّاد الحقيقة العاملين على اظهار الحق، فان وصلوا الى ذلك فهذا غاية ما يبغيون ويؤملون

درس ابن الهيثم انتشار الضوء على خطوط مستقيمة ودرس انعكاسها كما درس انعطافها وقد تدهشون اذا قلنا ان أول ما عني به في هذه الدراسات هو البحث العلمي واجراء التجارب بآلات عملها هو بنفسه ليتحقق من صحة أصول البحوث، والجال لا يتسع هنا ليراد الأمثلة (من كتابه)

كان لا يقبل برأي أو نظرية قبل درسها أو تمحيصها وكان اذا استطاع ليستوثق من صحتها عملياً، فلقد كان من المعروف عند علماء زمانه والذين قبلهم ان ضوء القمر هو ضوء الشمس منعكساً عن سطحه كما ينعكس الضوء عن سطوح الأجسام الصلبة كالمرآة مثلاً. أراد أن يمتحن صحة هذه النظرية فأجرى بحثاً هندسياً متسلسل الخطوات مستوفى البراهين وخرج منه بأن أبطل تلك النظرية وأقام على انقاضها نظرية جديدة وهي ان ضوء القمر هو ضوء ثانوي او عرضي يشرق من سطح القمر المستضيء بالضوء الذاتي المشرق من الشمس كما يشرق الضوء من ضوء كشاف معناد اذا وُضع بالقرب من جسم مضيء بذاته، وليس هو ضوء منعكس بالمعنى الخاص بالانعكاس (١)

وفي بحوث الضوء المختلفة اتى على أمثلة وأشكال توضيحها، ثم كان يتحقق من ذلك باجراء تجارب في بعضها ابتكار وإلهام. ومن مميزاته انه كان يشرح الجهاز ويبين وظيفة اجزائه المختلفة. واستعمل أجهزة مبتكرة لشرح الانعكاس والانعطاف، وتدل تجاربه

واجيزته وحساباته على انه استطاع ان يجمع بين مقدرته الرياضية وكفايته العلمية الممتازة التي «... يدل عليها صنع الاجهزة واستعمالها في الاغراض المختلفة...»

وظهر من علماء العرب من كان كثير التدقيق حين البحث في النباتات فقد اشتهر رشيد الدين ابن الصوري في علم النبات في دقته المتناهية في درسه فكان يستصحب معه مصوراً (عند بحثه عن الحشائش في منابها) ومعه الأصباغ والليق على اختلافها وتنوعها فكان «... يتوجه الى المواضع التي بها النبات فيشاهده ويحققه ويريه للمصور فيعتبر لونه ومقدار ورقه واغصانه واصوله ويصور بحسبها ويجهده في محاكاتها. ثم انه سلك ايضاً في تصوير النبات مسلكاً مفيداً وذلك انه يري النبات للمصور في ابان طراوته فيصوره ثم يريه اياه ايضاً وقت كماله وظهور بذوره فيصوره تلو ذلك، ثم يريه اياه ايضاً وقت ذويه ويبسه فيصوره فيكون الدواء يشاهده الناظر اليه في الكتاب وهو على انحاء ما يمكن ان يراه في الارض فيكون تحقيقه له اتم ومعرفته له ابين...» (١) ولا أظن ان علماء النبات في هذا العصر اكثر دقة وتمحيصاً من ابن الصوري

مما صرّ نتئين انه وجد في الأمة العربية من مهّد الى الاسلوب العلمي ومن سبق بكونه وغاليليو في انشائه والعمل به. ولا شك ان هذا من الامور الجديرة بالنظر والاعتبار ولا سيما اذا علمنا ان اعظم خدمة أسداها العلم وأجد اثر له هو الاسلوب العلمي والنتائج الرائعة التي أسفر عنها تطبيقه

هذا مجمل ما خلفه العرب في ميادين الطبيعة والرياضة والفلك والاسلوب الذي كانوا يتبعونه ويسرون عليه في بحوثهم ودراساتهم من هذا الجمل يتجلى لكم ان المآثر العربية في ميادين العلم المختلفة هي نتاج قرائح خصبة ورشح عبقریات متعددة، وان العقل العربي كان ذا حيوية ثمراته يانعاً عادت على المدينة بالتقدم والارتقاء. والآن وهذه أمتكم وقد خلفت هذا التراث الخالد وتلك المآثر الجليلة والآن وأنتم من أولئك الذين أنشأوا حضارة على أساسها تقدم العلم والعمران، جدير بكم ان تعتزوا وان تباهوا اعم الأرض. ولكن ما لنا وللاعتزاز او المباهاة اذا كان لا يصحب هذا الاعتزاز والمباهاة ارادة في اقتفاء آثارهم والسير على طريقهم ان من الأمم من لا تاريخ لها فراح علماءها يخلقون لأمتهم تاريخاً ويعملون على اخراجه

في أجد صورة فتمكنوا من خلق روح الاعتزاز ومن بث الاقدام والعزيمة في نفوس ابنائها . فكيف بنا ونحن أصحاب تراث ضخم وتاريخ مجيد وحضارة عريقة . أما الاولى بنا ان نسير على نهج السلف وان نلتهمس في سيرتهم المثل والقدوة هل كتب الجلود على العقل العربي ؟

ليس العقل العربي جامداً . لقد كان فعالاً منتجاً ، فلم لا يكون اليوم ؟ كانت الأمم عالة على العقل العربي ، فلماذا لا يسترد العقل العربي سيرته وحيويته ؟ ما الذي أصاب العرب حتى أصبحوا وكأنهم كمية مهملة في تاريخ الفكر والعلم ؟

ان الذي أصابهم هو انحلال خلقي وضعف نفسي وشعور بالنقص استولى عليهم فاذا هم يهملون تاريخهم واذا هم يجهلون انفسهم واذا من العرب من ينكر على العرب تراثهم وما آثرهم ومفاخرهم ، واذا الاستخفاف بكل ما هو شرقي عامة وعربي خاصة من (فنون) المتعالمين واذا المزاعم تترى بأن العرب لم يكونوا غير نقلة ، وانه لم يكن لهم اي جهد فكري ما في تقدم العلم والعمران ، وأخذ الاعتقاد بعدم قابليتنا يتسرب الى شبابنا وقد أصبحوا هدامين منكرين لميراث العرب لا يرون فيه خيراً ولا جالاً ، مفتونين بالحضارة الاوربية عاكفين عليها يرون فيها كل الخير وكل الجمال

لقد نسي هؤلاء ان لا كيان لأمة تنبذ تقاليدها ، ولا مجد لامة تنتقص من ثقافتها وتاريخها ، وان الأمة العربية خلفت آثاراً جليلة لولاها لما تقدمت الحضارة تقدمها المشهود ، وان هناك من علماء اوربا من دفعه روح الاخلاص للحق والحقيقة ان ينصف العرب ويعترف بفضلهم وآثرهم وبانهم أساتذة اهل اوربا

ويدعوني الانصاف الى القول ان في نهضة العرب العلمية الحديثة ما يدعو الى الاطمئنان والارتياح ، فلقد أصبح العرب يدركون ان بعث الثقافة وحياء القديم وربطه بالحاضر من أقوى الدعام التي عليها يبنون كيانهم ويشيدون عظمتهم ومجدهم

لقد بدأت بعض الحكومات العربية ولاسيما في مصر وبعض الجامعات والأفراد في مختلف الأقطار يحاولون سدّ النقص الذي لازم حركاتنا المتنوعة مدة طويلة ، فالنهضة الثقافية سائرة بخطى واسعة ، والاهتمام بتراث العرب في نمو وازدياد

ولست الآن في مجال تفصيل هذه النهضة ، ولكن يمكن القول ان هذه النهضة مع انها في أولى مراحلها فهي تبعث على التفاؤل وتبشر ببقعة ثقافية ونهضة فكرية تعيد للعرب سابق مجدهم وتالد عزمهم فيحتلون مقامهم الممتاز في الساهمة في خدمة الحضارة ورفع مستواها

حَدِيثَةُ الْمُقْتَضِفِ

رابندرانات تاجور

الفصل الثالث

مدرسة تاجور



لمحمود المنجوري

مدرسة تاجور

لمحمد النجوري

من الصور التي لازمت خيال تاجور منذ كان طفلاً صورة ذلك المكان الذي اتخذ أبوه في ظاهر مدينة « بلبور » بين الغابات ، يتعبد فيه ويلقي على الناس دروس الحكمة والتأمل في ابداع الله العظيم . . فلقد نشأت صورة هذا المكان الذي كان يأوي إليه والده طول اليوم ، مفكراً هادياً الى صراط مستقيم ، ذات أثر بالغ في نفس تاجور وكان باراً بفكرة والده الحكيم عندما هاجر في سنة ١٩٠١ الى هذا البيت الذي أنشأه أبوه واتخذ منه مسكناً ومعبدًا ومكتبة وحديقة ، وجعله مثابةً يحاول فيها تنشئة جيل يحب الطبيعة ويحنو عليها ، طبق رسالته التي كان يحس في دخيلته بوجي ادائها الى أهل وطنه . ورأى تاجور ان تكون المدرسة وليدة البيئة التي ينشأ فيها الطفل لا تعلو عليها ولا تنخفض عن مستواها والا اخرجت جيلاً غير صالح لبيئته . ولما كانت مدينة الهند قد نشأت اول امرها في الغابة فهي حضارة ذات قيم متصلة بالتفكير غير المحدود ومرتبطة أشد الارتباط بالتعارف بين روح الكائنات

« ولهذا كانت الفكرة الأساسية التي بنى عليها نظام مدرسته هي تحبيب الطبيعة الى الطفل واستبقاء الصلة بالدراسة بينه وبين البيئة التي يعيش فيها ، وليس نجاح هذه المدرسة يرجع الى الفكرة التعليمية التي بنى عليها نظام التعليم فيها ، ولكن حب تاجور للطفل وميله الشديد الى خدمة أمته بل وخدمة الانسانية من هذه الطريق دفعاه الى تخصيص أكبر جزء من وقته لتحقيق هذا المقصد السامي (١)

نشأ تاجور يتيمًا ، فأحس مراوة اليتيم اذ حُرم عطف الأم صغيراً ، ورأى والده منصرفاً عنه الى عبادة الله ، يذهب كل يوم الى داره بالغابة يحدث الناس فيها عن أثر الخالق في أنفسهم ، وفيما ينظرون ، ووجد في أفراد أسرته العلماء والفلاسفة والمفكرين الذين تأثروا بأبلغ التأثير بتعاليم « يوبانيشاد » واتبعوا أحكام بوذا في ايصال الروح البشرية بالعالم الذي يحيط بها ، وبالحقبة المطلقة التي تتصل بسر الوجود ، فنمت روحه وأشرقت على المعاني السامية التي أرادت التعبير عنها . وكان قد أصابه في صباه ما أصاب أطفال الهند من غت وسوء معاملة في مدارس عهده ، فأراد وهو المصلح الانساني ، ان يعالج امراً شعرت بالتوائه ، وفي اصلاحه تنشئة جيل جديد ، على افكار ومبادئ انسانية خالية من الشذوذ والاختفاء ، بعيدة عما

(١) خطبة الشمسي باشا وزير المعارف ورئيس لجنة الاحتفال بتاجور في مصر سنة ١٩٢٦

يلقي بالتفكير والعواطف والمدارك في طريق التعصب والشذوذ وعما ينأى بالروح عن مرافق الحياة السامية المتصلة بجمال الطبيعة

لقد كانت المدرسة في طفولة تاجور تقوم على نظام قديم أنشأه حكماء الهند منذ زمن بعيد ، فكانت المدرسة تؤسس في مكان بعيد عن المدينة ، بين الغابات ، يشرف على جمال الطبيعة ومباهجها ، فكانت حقاً كما أطلقوا عليها «مدارس الغابات» أو كما كانوا يسمونها «أسرم» . ولكنها لم تكن في الحق مدرسة تدرس فيها العلوم المتصلة بالحياة ، بل كانت هياكل نسك ورهنية وتلقين لمبادئ الدين وتعاليمه طبق عقائد الهند القديمة . وكان كل طفل يوضع في رعاية شيخ كانوا يسمونه «جورو» أو العريف الحكيم ، يتلقى الطفل عنه مبادئ التفكير والعلم واللاهوت والحكمة ، متدبراً مباهج الطبيعة وآثارها المختلفة من سماء ونجوم وأقمار ورجود وأنهار وأشجار وأزهار وهوام وحيوان وإنسان

هذا النظام القديم راق تاجور ، ووجد فيه خير عون له على تنشئة جيل يحب الطبيعة ويدرك جمالها وأسرارها ، ولكنه أراد أن يرفع عن هذا النظام ما كان يشعر به في طفولته من عوج وشذوذ فيه ، فذكر أن الهند أصبحت في غير حاجة إلى معابد للصلاة ، ولا إلى مدارس تقام فيها الشعائر وحدها ، ولكن الهند في حاجة إلى «مدرسة الغابة» حيث يجتمع إلى جمال الطبيعة تفكير العلم وثقافة العقل البشري ، وحيث يتحد قلب الحياة بتفكيرها ، فتسمو المدرسة إلى معبد روحي ، يحب الطبيعة والجمال والمعاني السامية إلى الأطفال ، ويصل بهم دون وعي منهم إلى الروح ، التي يجب أن تصدر عنها جميع أعمالنا الخيرة

ودراسة طبيعة الطفل ، وأنشاء الصلة بينها وبين ما حول الطفل من بيئة ، وتقوية الروح والارادة والادراك ، كل هذه مجتمعة هي الاسس الأولى التي بنى عليها تاجور مدرسة (شانتى نكتان) في عهدها الجديد سنة ١٩٠١ . ولكن فكرة المدرسة القديمة مدرسة الغابة كانت هي الجوهر الاساسي لهذا النظام لأنها كانت في الحق الفكرة المحببة إلى تاجور ، وظلت كما هي حتى أصبحت هذه المدرسة فيما بعد معهداً عالمياً يحضره العلماء والفلاسفة والمفكرون من جميع أقطار الدنيا . فمدرسة الغابة هي حلقة من الاطفال تلتف حول معلمها تحت الاشجار في ضوء الشمس وأحضان الطبيعة ، وتاجور يعتقد أن الطبيعة هي خير معوان للمعلم في اداء عمله . وبدأ تاجور مدرسته ببضعة اطفال بثّ فيهم تفكيره وملاحظاته ، ثم نما العدد إلى نحو العشرين بعد عامين ، ثم إلى ستين بعد أربعة أعوام ، وإلى مائتين في بضعة أعوام . وكان تاجور يرى نفس الطفل مسرحاً بكرة لمستقبل العالم الروحي والمادي ، وينظر إلى هذا الخلق نظرة تقدير ومحبة وعطف . نظرة كاملة يرى الاطفال فيها مخلوقات لا ينقصهم شيء غير تفتح المواهب والتفكير

والاحساس . فهم حكماء وعلماء وقادة وشعراء ولكن في أكام كالزهر، ان أحسنت الطبيعة والبيئة اليها تفتحت عن جمال وروعة ، وان أهملتها ذبلت موعودة ، وخسرت الحياة أعز ما تملك لأن هؤلاء هم ذخرها ومستقبلها . والاطفال يجب أن يفهموا أنفسهم ويقبلوا على الحياة من وجهها الحق وان يدركوا ما فيها من جمال وأسرار ، وان يندمجوا في الطبيعة ويعتبروها أمّا محبة اليهم لتشيع فيهم الروح العليا، فتصدر أعمالهم وحركاتهم عن الحق والحب والخير، وليدركوا بهذا الحنو المشترك بينهم ، ثم بينهم وبين السكائنات الأخرى ، انهم جزء لا ينفصل من وحدة تامة لهذا الوجود تشعر بشعور جامع واحد

وادراك الطفل لشخصيته وتنميتها ، لا في حدود الانانية والاثرة ، ولكن في حدود الروح الجامعة للحياة كلها ، هو العمل الأول لنظام تاجور المدرسي، ومن هنا كانت الارادة في مدرسة تاجور، ارادة جامعة وليست ارادة فردية، هي وحي الجامعة صادر عن مباحث الخير والفضيلة واتجاه الروح العالمي ، وهذه الارادة متى توحدت في اتجاهها وكانت صادرة عن شعور واحد روحي أنتجت تفكيراً متحداً يخدم البشرية كوحدة منسجمة متصلة غير متعارضة في أهوائها ومشاعرها ومداركها ومقاصدها في الحياة . فالخير والوصول الى الحق من طريق ادراك النفس ، والشعور بالشخصية الجامعة ، هو هدف تاجور التعليمي في مدرسته . ولقد وضع لمدرسته منهاجاً يومياً وصفه أحد تلاميذ تاجور فقال :

« ينهض جماعة الانشاد من الاطفال في مطلع كل يوم حوالي الرابعة والنصف صباحاً يرتلون أناشيد عذبة هادئة ، وهم يجوبون المدرسة لا يقاطع زملائهم بعد غفوة النوم وهدوء الاحلام . فاذا ما زال عنهم نعاسهم هرعوا الى جبال النجر يشرفون عليه في هدوء واستمتاع ويقظة روحية ، فتسري الى نفوسهم براءة الجمال ورهبة القوة القادرة الجامعة التي تسلمخ من الليل نهائياً ونوراً ، وتبعث من الهجوع حركة وحياة ونشاطاً في جميع السكائنات — فاذا ما انتهت فترة التأمل الاولى ، انصرف الاطفال الى تنظيف غرفهم بأنفسهم ولم ما فيها من شئ ، فاذا ما انتهى هذا الدرس العملي الذي يثني الطفل معتمداً على نفسه محترماً جميع الاعمال وان صغرت ، توجه الاطفال الى ملاعبهم الرياضية في طلق الهواء وجمال الطبيعة بين الشجر العالي ليروضوا أجسامهم ، حتى اذا ما أخذوا حظاً من رياضة الابدان انصرفوا الى حمامات باردة تزيل عنهم الغناء وتكسبهم النشاط ، فاذا تم كل هذا اتخذ كل طفل معزلاً له في الحديقة الكبيرة ، وقد عكف على نفسه يفكر فيها وفيما حوله في صمت ممتد لا يقطعه حديث ولا تشوية حركة ، فاذا ما لبث على هذه الحال نحو الربع من الساعة متأملاً مفكراً مجاهداً مطالب النفس ، انطاق الى صحن مدت فيه موائد الانظار ، حتى اذا ما انتهى الاطفال من هذا ، ذهبوا جماعة الى الصلاة يؤدونها في خشوع وتفكير وإيمان ثم يبدؤون دروسهم بشيئ مقدس كل يوم ، وتبدأ الدراسة في الهواء الطلق حلقات في منتصف الثامنة ، حتى ينتصف النهار ولكل طفل وسادة من القش يفرشها وقرطاس ومخبرة وقلم يحملها معه كلما انتظم في حلقة الدرس . أليست هذه هي روضة للاطفال وضعت الهند نظامها منذ أحيال بعيدة في نظام مدارس الغابة التي كانوا يسمونها (أسرم) وفي الساعة الثانية عشرة يتغدى الاطفال وينتهي برنامج الدراسة اليومي مراعاة لحرارة الجو في بلاد الهند ثم ينصرفون بعد ذلك الى بعض شؤونهم فيأمنون ألعابهم الرياضية ويستذكرون دروسهم او يعملون في الحديقة فلاحاً وتنظيماً ورياً ، ثم يخرج بعض التلاميذ جماعة منتظمة الى القرى المجاورة لارشاد أطفالهم الى الخير وتدريبهم على ما نشأت عليه أنفسهم من تعاليم المدرسة ، وبهذا يعم الإصلاح في أوسع نطاق ، ولا يقتصر

على طلبة المدرسة وحدها . وينشأ التلاميذ وفي نفوسهم نزعة الى الاصلاح والارشاد والتعليم حتى اذا ما اقرب
النهار من الزوال لجأوا الى مغاطسهم يستحمون فيها ، فاذا ما أخذوا حظهم من النشاط رجع كل الى فترة
الهدوء في معزله يفكر ويتأمل ويستعرض ما كان منه طول اليوم ، محاسباً نفسه مذكراً دائماً بنفوذ الروح
فيها . ثم يجتمع التلاميذ الانشاد والترتيل لقطع مقدسة ، ثم يتناولون العشاء فاذا ما انتهوا منه عكف الاطفال
على قراءة القصص التهذيبية وتمثيل مسرحيات صغيرة او ترتيل الاغاني العذبة الجميلة — وأما الكبار من
الاطفال الذين يهيئون للامتحان بالجامعة فيباح لهم الدرس والمذاكرة بعضاً من الليل ، ثم يأوي الجميع الى
مضاجعهم في منتصف العاشرة وتطوف جماعة الانشاد منشدة أناشيد المساء ، وهكذا ينتهي اليوم كما بدأ
بالاغاني والانشاد »

* * *

والناحية الاجتماعية التي ينشأ عليها الطفل في مدرسة تاجور منزعة من عقيدة تاجور
العالمية ، فهو يبتعد بالاطفال عن روح الاثرة والانانية ولا يلقي في نفوسهم بأهم هنود
أو من طائفة خاصة لها وطن ولون وعقيدة وجنس خاص ، وانما يأخذ بأيديهم الى باب
الانسانية ، فيطبع هؤلاء الاطفال بطابع عالمي بعيد عن روح القومية الجامخ ، ويبعث في
قلوبهم حب الوطن على انه فضيلة ، والفضيلة لا تجر النفس الى شر أو عنف أو عصبية . ولعل
آراء تاجور التي تبينها في هذه الناحية في كتابه «البيت والعالم» هي المبادئ الاجتماعية التي ينشأ
عليها اطفال مدرسته . فهو في هذا الكتاب لا ينظر مطمئناً الى الوطنية المتعصبة نظرة تقدير ،
بل يراها عملاً عصبياً صادراً عن الانفعال والاثرة التي تدفع بالبشر الى الحروب دائماً .
فأطفال تاجور يعرفون وطنهم ويحبونه كما يحبون أمهاتهم وآبائهم ، ولكنهم يعدونه وحدة
منسجمة في العالم الذي يجب ان يحب ويؤثر في القلب والتفكير في سبيل الانسانية جميعها .
ومن قواعد فلسفة تاجور ألا يؤثر العنف في أي عمل ، وقد تدعو الوطنية الى التطرف
والعنف ، بل انها قد تدعو الى إزهاق الأرواح والكفاح الدموي . وتاجور يأبى هذا
ويرفضه أشد رفض ، لانه ينشد المثل الأعلى في الوطنية الذي تفسره البشرية تفسيراً صحيحاً
يرضي الضمير الانساني

فاختلاف الاجناس طبق اختلاف الالوان واللغات ، ليس عملاً من أعمال الانسانية ، وانما
هو عمل من اعمال التفكير الشاذ المنحرف عن الحق وطبيعة الحياة — وتاجور لا ينكر اختلاف
المواهب ، ولا اختلاف البيئات ، ولكنه ينكر ان يكون هذا الاختلاف مثاراً لمشكلات
اخرى ، بل يجب ان يكون دافعاً وموجباً للتعارف والتزاوج والائتلاف ، ولهذا ينكر
تاجور ان تتناحر الوطنيات المختلفة ، لانها تجر الانسانية الى نوع من الوحشية البربرية في
صورة من الحرب والغزو واهدار الانسانية^(١)

واطفال مدرسة تاجور هم في الحق مخلوقات كاملو الرجولة فالرجولة منظوية فيهم حتى يأتي

أوانها، فتظهر ناضجة غير مبثورة، وهم كما يدركون شخصيتهم ويغلبونها على أمورهم ونظام معاشهم يختارون من بينهم كل اسبوع رئيساً عليهم، كأنهم يتدربون على النظام الانتخابي الديمقراطي في حياتهم، فهم لا يدعون رئيساً يستبد بالغلبة وطول الأجل عليهم فيسري حب السيادة والسيطرة الى بعضهم، ويشعر بعضهم بمذلة الرأسة والقهر الروحي، إنهم يرفضون هذا ولكنهم يحترمون النظام تدبيراً للحياة وتقديراً لسلوكها وطبيعتها، وشخصيتهم في هذا هي مصدر تقديرهم واستقلالهم في الحياة — وهم في المدرسة كجماعات النحل — لكل جماعة رئيس ينتخب ولكن الى أجل، ليسودها روح التعاون التام، ولهم محكمة من أنفسهم تفصل في شئونهم اليومية وما يقع من بعضهم من مخالفة لنظمهم وتعاليمهم وسلوكهم، ولا يشترك فيها اساتذة المدرسة مطلقاً الا اذا كان الأمر جد جليل، وهذا في النادر القليل

ومن أهم المبادئ العامة ألا يتسلط المعلم على ارادة تلاميذه وألا يشعرهم بنفوذه عليهم بل يجب أن يتعاون المدرس مع تلميذه على الفهم والدرس، وكثيراً ما يخضع المدرس لارادة تلاميذه متى كان الحق في سبيلهم، وليس في المدرسة عقوبة بدنية لأن التعذيب البشري محرّم وإجرام، فالعقوبة ممنوعة ومقطوعة. والعقوبة القاسية عندهم أن يقاطع المذنب فلا يلتفت اليه تلميذ أو معلم، بل يهمل ويترك. وفي هذا بلائاً له ودعوة الى التهذيب والاصلاح — ومتى اعترف التلميذ المذنب بخطئه كان هذا استغفاراً كافياً ليعيد اليه المجتمع المدرسي حقوقه واعتباره

فدرسة تاجور من هذه الناحية عالم صغير ولسكنه غير محدود، بل هو العالم الكبير المنطوي على نفسه الى حين، وهي تستمد مقوماتها من روح صاحبها، فهو زعيمها الروحي وهو أب لأطفالها سعيد بهم، بل هو كما يقول عن نفسه « انني مع أطفالي أسعد مني في أي مكان آخر » وفي شخصيته الجاذبية القوية التي تجمع اليها جميع التلاميذ، فهم يشعرون بأنهم متقابلون في شخصيته الجامعة، يستمدون منها المبادئ الحية لا يقاط نفوسهم وقلوبهم الى المعاني السامية التي تدعو اليها شخصية تاجور، وهو يعمل دائماً على اذكاء شخصية اطفاله وتنميتها وبعث الروح فيها لتنهض متماسكة بقوتها وحيويتها الغريزية، لأن تاجور يدعو دائماً الى أن تكون شخصيتنا أول شيء نعرفه في أنفسنا، فهي مصدر تفكيرنا، ومجال الدرس والتعليم

« ففي أنفسنا يجب ان نفكر وتدبر، وفي أنفسنا يجب ان نرى صور الحياة والانفعالات والرياحات والفرائز والميول واتجاهات الخير والشر، وفي شخصيتنا ينطوي العالم الروحي والعالم الحي معاً، ويجب ان تصدر معارفنا ومشاعرنا وأدبنا وفننا مطابقة لشخصيتنا التي يجب ان تكون مدركة لذاتها ومتصلة بالعالم وما فيه من أسرار، وكلما اتسعت دائرة معارفنا الشخصية بالاشياء الخارجة عنا كننا أكثر حرية » (١)

وفي الحق ان هذا المذهب الذي يدعو اليه تاجور في مدرسته ، مذهب تحريك الشخصية الفردية وجعلها حرثاً للبحث والتنقيف والنظر ، في الحق ان هذا المذهب هو مذهب هندي قديم دعت اليه آديان الهند ونص عليه في تعاليم « يوبانيشاد » التي تبحث عن سر الفرد في روحه ، وتدعو الانسان الى ان يخلص نفسه من مظاهر الحياة وبهرجها الكاذب ، ليحل فيه الخلق الطاهر النقي أو الجوهر الأوحد العام الذي يطلقون عليه اسم « برهان »

هذه هي مدرسة تاجور التي نشأ فيها أطفاله الى عام ١٩٢١ وكان يقف فيها بينهم ويشترك معهم في اخراج مسرحياته يعلمهم الاداء والنطق والخراج ، ولا يرضن بتفكيره الفلسفي الكبير على دائرة الطفولة الوديعه الساذجة ، بل كان يرى في هذه الدائرة معيناً له على فهم حقائق الاشياء ، فكان تاجور يعلم بنفسه الاطفال الادب والقصص والترتيل والغناء ، ويثير في نفوسهم دائماً الشغف بالفنون من رسم وتصوير وشعر وموسيقى — وهو رجل يقول عن نفسه إنه ليس بعالم من علماء التربية ، ولكن مهمته أن يحبب الطبيعة الى الطفل ويستوفي الصلة بالدراسة بين الطفل وبين البيئة التي يعيش فيها

وعندما عاد تاجور سنة ١٩٢١ الى بلاده من رحلة طاف بها بممالك أوروبا وأميركا ، أدرك مما شاهد ، بعد الحرب العالمية ، ان المدنية الاوربية تسير الى انهيار لا وافي منه ، بغير الدعوة الى مبادئ السلام الصحيحة التي لا تنشد بعقد محالفات او معاهدات ، وانما تنشد بإشاعة الوحدة الروحية بين الجماعات والامم ، واثارة الانسانية والخير في جميع ما يصدر عن الانسان من تفكير وشعور وعمل ، وأيقن أن أعصاب الشباب في الغرب مسخرة لأهواء ومطامع فتاكة وتعاليم خطيرة من شيوعية الى فاشستية الى فوضى في التفكير والعقائد ، الى أنانية وأثرة تعمل في الخفاء كالبركان الصامت يدوي محرقاتاً تحت أطباق الارض يتلمس المنفذ والمخرج للثورة والهياج. فكّر تاجور طويلاً فهاله الأمر وخشي على المدنية كدخر انساني ان تذهب ضحية حرب فتاكة مقبلة فاستقر به الرأي على ان يحول مدرسته « شانتى نكتان » الى معهد عالمي سماه « فسفا بهاتى » يقوم على اساس الفكرة الانسانية التي بشر بها بين الهنود ، على ان يكون معهداً عالمياً للدراسات الروحية والانسانية العليا ، يحتفظ بالمقومات الاساسية لمدرسته ، وليكون دعامة قوية لتطهير المدنية من دأها الكامن في قلب الغرب ، وقد أعلن تاجور يوم افتتاحه

« يجب ان تمنحي الاثرة وان يزول التعصب للجنس واللون »

وكان تاجور يرمي بهذا الى غرض سام نبيل عبّر عنه عند ما قال

« إنني أطمح الى إنشاء انسان كامل خير ، وان يكون مهم هذا الجيل تحمّل مصاعب البذل في سبيل الخير وان يتعاون في دفع الاثرة عن نفسه حتى ينتصر جانب الخير في الانسان وتمنحي منه عوامل الشر »

سمع العالم هذه الاغنية الحلوة 'اغنية المحبة والسلام'، تطلع من قلب الشرق الحكيم الى عالم ما زالت الدماء تقور في نواحيه بعد حرب طويلة طاحنة تساوى فيها الغالب بالمغلوب، وأهدرت فيها كرامة الانسانية ورجولتها، استمع العالم الى اغنية تاجور من قلب الشرق الحكيم، فالتفت الى معهد تاجور، وأقبل عليه الفلاسفة والعلماء والحكماء من كل قطر يجلسون اليه جلسة التلاميذ، ويسلك معهم تاجور سلوك الزملاء، متخذاً مدرسة الاغريق مثلاً له، فينتقل وتلاميذه الى شجرة وسط الطبيعة الرحبة، حتى اذا ما استقر بهم المقام، كان الحوار وكان الدرس الهادى، وكان الحق الواضح مستلهمًا جلال القدرة الخالقة في ايجاد الصلة الروحية بين الانسان وما حوله من كائنات وحقائق، داعياً الى ازالة الحواجز بينه وبين نفسه، وهو في محاضراته شاعرٌ ومغنٍ وقاصٌ وناقد وفيلسوف واديب وفنان، وبرناجه الروحي يستمد مقوماته من تعاليم «اليوبانيشاد» ومن فلسفة «بوذا» واتجاهات التفكير الحر المنسجم مع الطبيعة البشرية. وهو يبحث في محاضراته عن سر الفرد في روحه، ويدعو الى تحرير الانسان من مظاهره الباطلة ليستطع فيه النقاء المستكن في ذات نفسه، وينبثق فيه هذا الجوهر الأوحد الذي يسمونه (برهمن) وهذا الجوهر هو الحقيقة التي يستحيل وجودها في العالم الخارجي للانسان ذي الظواهر المطردة الزوال، انما يمكن الوصول الى هذا الجوهر بالروح التي يسمونها (اتمان). وليست هذه الحقيقة الباطنة كالحقيقة التي ينادي بها فلاسفة الغرب، أي استكمال الشخصية من عواملها ومظاهرها الخارجية بل هي على العكس

«فناء الشخصية المفكرة في القوة الخالقة التي تهينا التفكير، فهي افناء الشخصية الفردية في ينبوع لاشخصي، او ركون الشخصية الى الجانب اللاتنبهي من النفس، هذا الجانب الذي يمثل الايمان بالله والاتصال بالقدرة الخالقة المدبرة الموحدة للكائنات جميعاً، والذي لا يمكن للعقل أن يكشفه او أن يستولي على هذه القوة الجامعة بادراكه» (١)

لأن العقل وان طلب المثل الأعلى فهو بنزعه الانفصالية ضعيف عاجز عن الاستيلاء على جميع الحقائق فكيف له أن يميل الى التحليل والانطلاق، وان يندمج في صورة هذه القوة الخالقة التي يشعر معها بأنه لا شيء والانسان في رأي تاجور:

«كائن موزع بين الروح والطبيعة، بين الروح والعقل، فيه نزعات تسمو به الى طام اللانهاية وفيه نزعات تنحط به الى الانانية والاثرة، فهو بين تيارين متجاذبين، تيار يجذبه الى الروحية غير المحدودة، وتيار يندفعه الى المادية الضيقة التي تظلم عليه الحياة، وتوصد دونه أبواب القلب والسمو والشعور بالكمال المطلق. وان فوز الانسان في هذه المعركة ليدعوه أولاً ألا يكون متشامماً وألاً يكون مرتبطاً بأثقال المتناقضات والشبهات في الحياة، بل عليه أن يدرك الحقائق سليمة جريئة بعيدة عن ألوان اللبس والشك، وان يؤثر

الطبيعة ويرفع الحواجز بينه وبين نفسه ، ثم بينه وبين الطبيعة ، هذا هو السبيل الذي يرفع عن كاهل العقل والنفس أقال المادية المحدودة ، فليست الدنيا وهما ، وليست الحياة الا الانسان الحي الخالد الذي يفلج جانب الخير في نفسه دافعاً بها الى الانسجام في حقيقة الكائن الاعظم من طريق ادراك كنه الحياة وما بعدها ومن طريق البهجة بأسرارها والتعرف اليها والاستمتاع الروحي بجبالها وجلالها — وليست الصوفية — بجبالها التي تفهمها الكثرة الخاطئة — هي الطريق الى هذا لانها وجه طابس تنلقى به الحياة . وهذا العبوس ينش عنه تشاؤم يطفئ بهج الحياة ويسدل على أسرارها ستاراً قائماً لا يرينا من الحياة غير لون داكن ، ولا يجعل منا العقل الذي يدرك ما في الطبيعة الموهوبة من جمال — فبهذه الصوفية التي تحتقر الحياة وتزدرى الانسان ، انما هي عمل هادم لشخصية الوجود تحول بين الانسان وبين الاتصال بالحق المطلق وتقطعه العلاقة بين التفكير البشري الذي يتطلب دائماً المثل الاعلى وادراك ما خفي عنه وبين الاستيلاء على الحقائق الثابتة في الوجود من طريق الفهم والادراك والتمييز ، فهي خذلان للقوة التي أودعها الله من سره في الانسان وهي من ناحية أخرى تخمد مشاعل الروح ومداركها لأن الروح لا تكون مصعدة إلا اذا يسرها الطريق الى ادراك الحقائق من سبيل فهمها والاياناس اليها والتمازج بها ، ولا يمكن ان يكون هذا إلا اذا اشتجعت الروح بأسرار الحياة ومباهجها ، وأدركت ما في الطبيعة من عبودية ولاين ويسر ، واستمرت ما أحل لها ، واشتجعت به ، وعرفته معرفة تامة — وهذه المعرفة تدعو الانسان الى ان يتعاون مع الطبيعة ليفهم أسرارها ويتبجح بالوصول الى حقائقها ، فهو لا ينظر الى الطبيعة نظرة السيطرة والغلبة ولكن ينظر اليها نظرة التفاهم والتعاون والشعور بأنه جزء لا ينفصل عنها ، وهذا يجعل الانسان اوسع ادراكاً وبسطاً للطبيعة وهذه الحقيقة هي التي شغلت تفكير فلاسفة الهند منذ القدم وهي تبدو واضحة في إزالة الحواجز بين الانسان والطبيعة واقامة حضارة تنهض على التعاون بين العقل البشري وبين الكائنات — وأما حضارة الغرب فتنهض على أساس مناقض على أساس الخصومة بين الانسان والطبيعة ، فهو يشعر دائماً بأنه يجب ان يتسلط عليها وان يقهرها وان يستغل منها مصادرها ويستل أسرارها ، ولهذا كان الانسان الغربي لا يدرك من الطبيعة إلا ما يصيبه منها من مادة وهو بعد هذا شاعر بعزلة عن الوجود ، وفردية قاسية تدعوه الى أنانية واثرة مميته ، لا تلت ان تفيض من نفسه فتخرج من دائرة كانت بينه وبين الطبيعة فاذا بها أنانية شاملة لنطاق الفرد والجماعة ، ثم لنطاق الجماعات بعضها مع بعض وفي هذا المعترك تذوي مباهج الحياة وتندثر القوى الروحية من الحضارة لتبقى حضارة جافة يابسة يصيبها الاله القريب فيحرقها (١)

وليس معهد تاجور مقتصراً على برنامج فلسفي يدرس ، ولكنه معهد وطني هي كانت الوطنية تسع المعنى الانساني الشامل ، فلقد فتح ابوابه لجميع المنبوذين عندما دأبوا لها غاندي الهنود الى نبذ الفوارق بين طوائفهم ورفع المنبوذين الى مصاف الانسانية . ولقد أكرم تاجور هذه الدعوة وأيد غاندي فيها وانضم اليه ، ولم يكن من مؤيديه السياسيين الى سنة ١٩٣٢ — لان تاجور الذي يدعو الى الوحدة البشرية ، يهوله أن يري في الهند وطنه الحبيب ، فريقاً يسمى الانحاس ينبذه أهل الهند جميعاً فلا ود ولا تعارف ولا اختلاط ولا كلام ، وهم قوم نبذتهم الآلهة فصغر شأنهم وانحط قدرهم الاجتماعي فبتر عن الهند نشاطاً لو عاد اليها لسعدت حركة ونماء وثقافة ، ولزال عنها هذا العار الذي لصق بها عندما خيل اليها ان أديانها تدعو الى نبذ فريق من أهلها ، ولا تعدشهم آدميين بل مخلوقات دانية الى البهائم . هال تاجور هذا الوهم الاجتماعي فالضم الى غاندي في صومه الذي فرضه على نفسه

أو تعود الهند وحدة سليمة من هذا المرض الفاشي بين أهلها منذ آلاف السنين يومئذ صام تاجور على الرغم من شيخوخته وأمر تلاميذ جامعته بالصوم ، وجمع الوفاء من طبقات « السافلة النجسة » في مدرسته وأكل وجميع أتباعه معهم فأصبح من ذلك الوقت من مؤيدي المهاتما غاندي في آرائه الاجتماعية

ولقد تكلم تاجور في مدرسته ، داعياً أهل الهند ان يرفعوا الى طبقة الانسانية اخواناً لا ذنب لهم ان تسفل بهم الطبقات الاجتماعية الى درك يدينهم من البهائم فقال :

« في اليوم الذي بدأ فيه المهاتما صومه ، رأيت الظلام قد انتشر فعم بلاد الهند جميعها ، حتى ان الشمس قد كسفت ، فالتأس في حيرة وقلق شديد ، ان المهاتما الذي تنفخ بتضحياته الماضية روحاً جديداً في الهند يقدم الآن حياته في سبيل وطنه العزيز

مملكة الروح

« إن لكل قطر حدوداً معنوية باطنية كماله حدود مادية ظاهرة . وفي الحدود المعنوية يحكم الروح ويحكم وليس للقوة المادية ان تقهر او تبطل او تستولي على أي جزء ضئيل من هذه المملكة المعنوية الروحية . والفاتحون من الاجانب الذين يغزون الاقطار يستعمرون البلاد عنوة وقسوة ليس لهم من سبيل وان قهروا حدود البلاد المادية الى حدود هذه المملكة المعنوية ، وسلطانهم لا محالة زائل يوم يزول نفوذهم عن البلاد . عندئذ تنهار عظمتهم الموهومة لانها عظمة قائمة على القهر والباطل . وأما الحكومة التي تتذرع بالحق وتدق الصدق والخير وتنال النصر الروحي فتفتح البلاد فتحاً روحياً . فهي حكومة خالدة الى الابد . هذه هي حكومة المهاتما غاندي . لقد ضحى المهاتما بجميع ماله في سبيل غاياته الروحية وما هو ذا يضحي بروحه التي بين جنبيه في سبيل ما ينبغي . وانه لامر جليل هذا الذي يقدم عليه غاندي العظيم . وان نفوسنا نتجزع وقلوبنا لتهم وليستدنا الكبر كما فكرنا في الامر ووجدنا المهاتما مصرّاً على تضحية نفسه » وليس في جزعنا أي عجب . فلقد اعتدنا ان نطلق على الحقائق الروحية الباطنية أسماء ما نرى من الآثار المادية التي نلمسها . ثم نقابلها مقابلة وقتية ثم نودعها وداعاً لا لقاء بعده . لقد اقترح زعماء الرأي فيما ان يصوم الشعب اليوم . وهذا الصوم وان كان على خير وبر كثير ، إلا أنني أخشى ان يحسب الناس صومهم كصوم المهاتما غاندي . إذن لحقت علينا المصائب ولا رتكتنا أثماً عظيماً . لاننا نكون غير مقدرين للحق قوته ولا منصفين للصدق جلاله

رسالة الى العالم

إن التضحية التي قدمها المهاتما غاندي ليست تقليداً دينياً . بل هي رسالة بلينة الى الهند والى العالم البشري كافة . فان كنا نريد ان تقبل هذه الرسالة فعائنا ان نقبلها بمعانيها الصحيحة وحقائقها الناصعة . وان نفهمها وندرسها درساً جديداً . ألا ان التضحية منحة لا يمكن ان يتقبلها الانسان قبولاً حسناً ، إلا اذا جاد بسخاء فليتنا ان نتدبر هذه الرسالة

الفوارق الانسانية

لقد نشأ الخلاف وقام النزاع في البشر منذ فجر تاريخه الاول . ولقد سميت بعض الجماعات وتقدمت غيرها مصادفة . ثم أخذت تستغل ضعف الضعفاء ثم تتكبر عنوتها منها . ثم تفاظ لها القياد والسلوك . إن هذه العادة قديمة في البشر ولكننا على الرغم من قدمها نحزم بأنها ليست من الانسانية في شيء . وليس لامة متحضرة ان

تبني عظمها على اذلال الذين جردتهم من انسانيتهم ظلماً وعدواناً وحبست أرواحهم في سجون مظلمة لا يسلك اليها النور
إن الذين نعلبهم على أمرهم سيغلون . انهم يجعلون من بينهم سداً بيننا وبين الرقي والتقدم . فالجمل الذي
نقل به ظهورهم انما هو واقع على ظهر البلاد كلها فنذل معهم ونسقط بسقوطهم . اننا لا نهين الانسان بل
نهين البشرية كلها

السجن

وفي الهند ألوف محتشدة من البشر مقيدون في السجون بالاغلال والحديد دون ان يحاكموا أمام المحاكم والقضاء . لا يعاملون المعاملة الانسانية إذ أرادت الحكومة ان تنال منهم . ولكنهم سجلوا عليها وزرا كبيراً . بل أنهم قضاوا على هيبتها وسمعتها قضاء لا مرد له . إن تعذيب المسجونين سواء أسياسيين كانوا أم غير سياسيين يثبت ان البربرية القديمة لا تزال قائمة في صميم المدنية
ونحن معشر الهنود قد خصصنا فريقاً من أبناء بلادنا بالذل والظلم . ووضعنا له اسماً هجياً مهيناً . إن السجون لا تبني بالأجر والاحجار فقط بل ان تجريد الانسان من اعتباره ، واهدار انسانيته ، هو السجن الحقيقي . وانه يدل على صفار نفوس الذين يقوون دعائمه لا على صفار الذين يعذبون فيه

الجرم الاثيم

ولاريب في ان الشعوب والجماعات البشرية يمتاز بعضها عن بعض بما تتصف به من فوارق طبيعية . ولكن الحكم على شعب او جماعة بأنها خلقت ذليلة ساقلة ، وانها يجب عليها ان تبقى كذلك الى ابد الدهر . وانها لاجل ذلك يجب ان تجرد من سائر حقوقها الانسانية ، هذا الحكم الجائر انما هو ظلم شنيع لا يضاويه ظلم لان شناعته لا تزال تزداد وتقسو مع الزمن
نحن نزع أننا أفضل من شعب الانجاس . ولكن الحقيقة ان هذا الشعب عندما يفصل عنا نسقط وهوى كياننا ونصبح أكثر خلق الله ذلة وخنوعاً . ونحن معشر الهنود لم يدب فينا هذا الضف إلا من هذا التفريق الباطل . بل انه هو الذي سبب جميع هزائنا التاريخية . وكل قطر تقشو فيه هذه الفوارق يحتل نظامه ويضطرب ميزانه ثم يسقط الذين علوا فيه كبراً قبل ان يسقط الذين حكم عليهم بالذل والعار
إن البلاد الغربية قد فشت فيها مثل هذه الفوارق . فبعدت الشقة بين الغنى والفقير . وكنت تحت هذه الفوارق براكين مدمرة لا يعلم أحد متى تنفجر فتقضي على المدنية الغربية قضاء تاماً

خطا الهند القديم

لقد شرح المهاتما غاندي المخاطر العظيمة التي تهدد بلادنا من طريق هذه الفوارق البشرية التي هي لئمة ماحقة على الانسانية . ولكنه لم يطنب في شرحها كما أطنب في منافع القماش الوطني . حتى وصلت الحالة الى هذا الحد المشؤوم . ان الخطأ الذي ارتكبناه في تقسيم شعبنا ، طبقات غير متساوية الحقوق لخطأ قديم راسخ في قلوبنا . انه قد قوى أعداءنا وأضعف شعبنا
ومن العسير انزله من جذوره . وان ضعفتنا هذا هو الذي جعل المهاتما غاندي على ان يعلن الحرب الشواء عليه ونحن ان فقدنا غاندي لسوء حظنا في هذه الحرب المقدسة فسؤوليتنا ستكون عظيمة وسيضطرب كل واحد منا ان يخوض غمار هذه الحرب الى النهاية حتى ينتصر فيها او يذهب شهيداً لمبدأ سام
ولقد أحسن المهاتما غاندي الينا عندما قدم هذه الحرب المباركة هدية غالية لشعبه . فعلمنا ان تقبلها في تواضع وعزم وشهم . وان قيامها لا هين كما هي عادتنا ، فانتنا سننقد هذه الروح الكبيرة التي استقرت في المهاتما الكبير وسنسقط في هاوية سحيقة نلقى فيها الردى ولا بعث لنا منها أبداً ونفقد فيها غاية وجودنا الى آخر الدهر

فمدرسة تاجور ليست مدرسة محصورة بالبرنامج محدودة العمل ، ولكنها مثابة يدعو فيها تاجور الى الحق أيما كان لون هذا الحق ، فهو يدعو فيها الى الوطنية عندما يجد الوطنية تأتلف

والدعوة الانسانية التي تدعو اليها رسالته ، وهو يبشر فيها بأرائه في السياسة والحكومة عند ما يجد وسائل الحكم تنحرف عن قواعد الحق التي تشملها رسالته الكبيرة الى العالم ، وهو يتخذ مدرسته لبث الاراء التي تأخذ بثقافة الشعب الهندي الى الطريق المستقيم الذي تهدي اليه عقائده الصحيحة ، فليست مدرسته معهداً للعلوم ، ولا مجمعاً للأبحاث التاريخية ، ولا معبداً للصلاة ، ولا متحفاً للفنون والجمال ولكنها جامعة تحوي كل هذا ، ومنبراً عالمياً يشمل « جميع مطامح النفس »

فالغنى الشامل لمدرسة تاجور هو هذه الطوائف من المفكرين والباحثين في جميع أقطار الأرض دون تمييز للون أو جنس أو دين ، وتبشر هذه المدرسة بدعوته عن إيمان حق ويقين ناصع ، لان تاجور لم يكن هندياً ولا قوميّاً في دعوته ، ولكنه اتخذ من عقائد الهند وفلسفة الشرق مبادئ صحيحة للدعوة الى إنشاء انسان كامل ، ومدنية بشرية لا تعرف اللون والجنس والوطن

ولعلنا نستطيع ان نلخص برنامج مدرسة تاجور في المواد التي جمعها في كتاب سعد هانا Sad Hana ، والتي قال عنها انه اعتاد أن يتحدث مع طلاب معبده فيها ، فهو دائماً يتحدثهم عن علاقة الفرد بالعالم ، وهو يتحدثهم عن وجدان الروح ، ويحدثهم عن مشكلة الشر في الوجود ، ويحدثهم عن معضلات النفس ، والحب ، والخلق كما يتحدثهم عن تحقيق الجمال وادراك اسراره الروحية ، ثم يفيض عليهم دائماً حديثه في الجانب الانهائي من حياة الانسان « لها تنمة »

لماذا خبا المصباح ؟

لقد كنت أسدل عليه عباءتي خشية ان تعبت به الرياح. لهذا خبا المصباح

لماذا ذبلت الزهرة ؟

لقد كنت أضمرها الى صدري في لفة الحب ، لهذا ذبلت الزهرة

لماذا جفّ الغدير ؟

لقد كنت أعترض مجراه بالسدود ليكون لي وحدي ، لهذا جفّ الغدير

لماذا انقذ وتر القيثارة ؟

لقد كنت أحاول ان أوقع عليه لحناً لا يحتمله ، لهذا انقذ وتر القيثارة

« عن البستاني : لتاجور »

بَابُ الزَّرَاعَةِ وَالْاِقْتِصَا

(١)

تَحِيَّةُ الثَّرْوَةِ الْحَيَوَانِيَةِ الزَّرَاعِيَةِ

لسعادة عبد القادر الجمال باشا

أبنائي : بالنشأكم هذه الجمعية وباقبالكم عليها تساهمون في رفع مستوى الانتاج الحيواني في البلاد بطريقة مثلى عملية . وسيوجهكم أسانذتكم الأفاضل خير توجيه الى الطريق العملي العلمي الذي يؤدي الى هذا الغرض فتعظم استفادتكم منهم . ولا إخالني في حاجة الى حثكم على الانضمام اليها والعمل على نجاحها لأنكم بلا شك أكثر الناس تقديراً لمنافع مثل هذه الجمعيات . ويا حبذا الخلل لو أقدم كل منكم بعد تخرجه على شراء عدد قل أو أكثر من الماشية بحسب طاقته المالية وأحواله — ورعى هذه الماشية بنفسه وطبق العلم على العمل — اذن لأفاد واستفاد لأن تعدد العملية بين أيدي كثيرة مختلفة وبوسائل متنوعة سيؤثر حتماً تأثيراً حسناً في مستوى الانتاج ويؤدي الى اطراد زيادة الماشية الزراعية بالبلاد — واني أؤكد لكم عن علم وتجربة ان امتلاك طائفة يسيرة من الجاموس والبقر يعود على صاحبها بفائدة مادية سنوية أكبر من مرتب الدرجة السادسة السادة الفنية التي تسعون الى الحصول عليها وتبدلون في ذلك جهداً عظيماً — بل أؤكد لكم ان امتلاك قطع كبير من الماشية أجدي كثيراً من مرتب الدرجة الأولى (حرف ألف) وقل من يحصلون على هذه الدرجة من رجال الحكومة . ثم إنكم باعتمادكم اليوم على أنفسكم ومجهودكم العلمي الفني تمحون عيباً ما فتىء لاصقاً بنا ، اذ اعتدنا في مصر ان نعتمد على الحكومة في جميع مشروعاتنا ، وهذا عيب يجب دائماً السعي والعمل على مداواته واستئصاله ، فضلاً عن ان مجهود الحكومة مهما يكبر لا يعقل ان يفي بجميع مطالب الأمة . حقيقة نحن نطالب الحكومة بالتدخل لتنظيم اقتصادنا القومي وتوجيهه — ولكن هذا التدخل له حدود لا يمكن أن يتعداها بحيث لا نجد من نشاط الأفراد — بتدخل يساعدهم ويضمن سيرهم في انتاجهم سيراً طبيعياً . وسأورد لكم بعد قليل ما نطالب به الحكومة لتنمية الثروة الحيوانية في البلاد

أبنائي : أما وقد وصل اهتمام رجال كلية الزراعة بهذه المسألة الحيوية في اقتصادنا القومي الى انشاء جمعية « تربية الماشية » فعليكم معشر الطلبة الاشتراك والتعاون في تطبيق الدراسات النظرية بطريقة تجريبية عملية وهي ستساعدكم بطريقة فعالة على ان تشقوا طريقكم في

الحياة وتوجهكم فيها توجيهاً عملياً يبعدكم عن التفكير والالاحاح في طلب المناصب الحكومية التي خضعت لقانون العرض والطلب . فقد أصبح المقبولون عليها كثيرين والطالبون غير محصورين ، وهو ما دعا الحكومة الى اجراء تعديلات مجحفة مختلفة في « كادر الوظائف » تنزل بها الى مستوى واطىء جداً . وأني لأقرر لكم انكم تعملون اليوم عملاً جليلاً وتخطون خطوة جديدة موفقة في اقتصاد البلاد الزراعي ومعالجة مشكلة البطالة — بطالة المتعلمين الفنيين بتقديم هذه الوسيلة الجديدة

سادتي : لا تخفى عليكم منزلة الثروة الحيوانية في الانتاج الزراعي والاقتصاد القومي بل والمستوى الاجتماعي أيضاً . وقد بذلت مساعٍ متعددة من جانب الحكومة والهيئات الزراعية للعناية بهذه الثروة واهتم بها كثيرون من الفنيين الاختصاصيين بتربية الحيوان والطب البيطري ورجال الاقتصاد ، وناشدوا البلاد حكومة وشعباً أن تعمل على إنماء الثروة الحيوانية . وازدادت مناشداتهم بعد نشوب الحرب الحالية التي لا يعرف أجلاً ، بعد ما ظهرت حاجة البلاد الملحة الضرورية الى بعض المواد الغذائية والمنتجات الحيوانية كاللحم والجلد على اصنافهما وما الى ذلك ، بعد انقطاع المواصلات فانقطع تقريباً استيراد الأسمدة الكيميائية من الخارج وأجبرنا على احلال الاسمدة البلدية محلها على قدر المستطاع

قد يكون من تكرار القول أن أقول لكم اليوم ما قلته من قبل ولكنها حقيقة ثابتة — وهو أنه مما لا شك فيه أن في مقدور الاراضي المزروعة في مصر أن تتحمل عدداً من الحيوانات الزراعية أكبر كثيراً مما تتحملة الآن . إذ جاء في آخر احصاء رسمي أن عدد المواشي التي في البلاد لا يتجاوز مليونين من الجاموس والبقر معاً ومليوناً من الاغنام . فاذا وزع هذا العدد الصغير على الستة ملايين من الافدنة الصالحة للزراعة في البلاد اتضح لنا قدرة هذه الاراضي على تحمل عدد آخر كبير من هذه الحيوانات ولا سيما اذا علمنا أن الحيوانات الزراعية الكبيرة تستعمل على الاكثر منذ القدم للخدمة الزراعية وان تربية الحيوان للانتفاع بمنتجاته قليلة جداً في مصر واننا لا نعني عناية ما بصوف الغنم . ومن البديهي أن اصلاح الاراضي الزراعية المصرية لا يمكن أن يتم الا اذا أخذت تربية الماشية ومنتجاتها مكانها من حيث هي محاصيل أساسية في البلاد . ولو وجهت العناية منذ عشرين سنة الى استغلال المحاصيل الحيوانية واكثارها وحمايتها لما وقعنا في ازمتها المتكررة المختلفة ، ومنها أزمة اللحوم الحالية التي حملت الحكومة على تقييد الذبح والبيع ، بل ولاستطاعت البلاد ان تمون تلك الجيوش الجرارة للامبراطورية البريطانية في الشرق بانتاجها الحيواني الزراعي ولجنت من ذلك فائدة مادية كبيرة . وقد يعترض بعضهم قائلًا أن بلادنا ليست بلاد مراعي فأجيب بأن مسألة المراعي كانت موضوع بحث العلماء الاختصاصيين ولم يبت فيها علمياً على وجه القطع الآن

ومهما يكن القرار الأخير الذي يؤخذ في هذه المسألة فإن من مصلحة البلاد ان تكثر الماشية الزراعية الى أقصى درجة تتحملها الاراضي المنزرعة . واعتقد ايضاً انه في الامكان اختبار جهات في شمال الدلتا وغيرها لاقامة المراعي العظيمة فيها . فقديمًا كان اهل مصر يعنون عناية عظيمة بتربية الماشية حتى تخصص فريق منهم بالرعي في مديرتي الدقهلية والغربية وفي نواحي الوادي وصان الحجر وعلى حدود مديرية البحيرة . ولكن ما إن زادت العناية بزراعة القطن والارز حتى تلاشت العناية بالرعي تدريجاً فاندثرت تربية الاغنام والصناعات التي تعتمد عليها . وبعد ان كانت مصر تصدر ١٢٠٠٠٠ من الجلد والف قنطار من السممن ومقداراً لا بأس به من الجبن هبطت هذه الصادرات الى الحضيض وتعرضت الماشية للجوع والهزال والاهمال فالحسارة . ولم تنتبه الاذهان لما للانتاج الحيواني من شأن الا من عهد قريب بفضل انتشار التعليم الزراعي العالي . وتقدم الاختصاصيون وبدلوا مساعيهم العلمية في سبيل رفع مستوى الانتاج الحيواني في البلاد

سادتي : أسرفت البلاد حكومة وشعباً في الاهتمام بأمر القطن وكل ما يتعلق بالقطن ولم يُعط غيره من المحاصيل العناية الكافية اعتماداً على ان القطن عماد الزراعة والثروة القومية حتى خانها القطن لأسباب ليس للبلاد فيها دخل فتنبت وقتئذ الى خطر الاعتماد على مصدر واحد للثروة الزراعية . وأمامنا الآن الثروة الحيوانية وامكان النهوض بها حتى تعوضنا كثيراً مما فقدناه من هبوط سعر القطن وقلة تصريفه إذ في وسع البلاد ان تكثر من تربية الماشية والانتفاع بمنتجاتها وإصدار الفائض عن حاجاتها من هذه المنتجات بقليل من العناية . وأمامنا الدانمارك حيث تقدمت تربية الماشية حتى صارت أهم صناعة فيها وأكبر مصدر لرزق أهل البلاد وحلّ الرضاء عليها من تربية الماشية

وتربية الماشية الزراعية سواء للتجارة كان ذلك أم لخدمة الارض أم للانتفاع بمنتجاتها يمكن ان يساهم فيها المزارع الصغير والفلاح الكبير كل في حدود ماله وقدرته . وهذه المزية في تربية الماشية هي من أهم الاسباب التي تدعونا جميعاً الى المناداة بالاهتمام بهذه التربية والحث عليها فهي في الواقع في متناول أيدي أكثرينا ولا تحتاج الى رأسمال كبير للبدء فيها تدلنا الاحصاءات التي بين أيدينا على ان منتجات الماشية المصرية على قلتها المعروفة لنا تدرّث على البلاد كل سنة إيراداً يقرب من نصف إيرادها من القطن او أقل من ذلك قليلاً فما بالكم لو عنيينا بأمر الماشية المصرية وتربيتها إذن لكان لنا منها إيراد ثابت طيب غير خاضع للعوامل العديدة العالمية التي تؤثر في القطن وسعره مما لا دخل للبلاد فيه ولا قدرة لها على مداواته سادتي : قامت ادارة المباحث الاقتصادية في بنك التسليف الزراعي المصري بدراسة مشروع يسهل على الفلاح صغيراً كان او كبيراً اقتناء الماشية وتقدمت به الى ولاية الأمور

منذ بضعة أشهر وهذا المشروع يقوم على أساس تقديم سلف بشروط هينة جداً لكل من يريد تربية الماشية لغرض ما من الأغراض ، وقد أشير فيه باب يكون تقديم السلف للفلاح بواسطة البنك بطريق الإيجار فالبيع أي (Hire-purchase) وهذا النظام متبع في انكلترا وأميركا وبعض قارة أوروبا وجنوب أفريقيا بنجاح تام . ولا يزال هذا المشروع قيد البحث ولا يعلم إلا الله متى ينفذ . وأريد الآن أن أنوه هنا بما تفضل به صديقي الأستاذ أحمد فاضل الخشن من مساعدة لي في هذه الدراسة وقد اقترح أن يوضع نظام للتأمين على الماشية لأنه من الضروري أن يقرن كل مشروع لتنمية الثروة الحيوانية في البلاد بمشروع التأمين على الماشية كخطوة هامة في سبيل اشتراك الأهالي في العناية بتربية الحيوان فأشرف الحكومة على التربية لا تتم فائدته إلا بتعاون الريين للماشية من الأهالي معها وليس هناك ما يغري المزارعين على حد قول الأستاذ فاضل أكثر من شعورهم بالأطمئنان على أموالهم التي يستغلونها في تربية الماشية

وكلنا يعرف أن الفلاح الصغير وهو عماد الثروة الزراعية المصرية يعد جاموسه أو بقرة في منزلة أفراد عائلته وينظر إليها كمصدر لرزقه ورزق من يعولهم . فإذا هو اطمأن إلى أنه إذا أصابها شيء وجد في التأمين عوضاً عنها لم يتردد لحظة واحدة في الإقبال على التأمين على الماشية وفي الإقبال على تربية المواشي وبذلك يزيد إنتاجها فتحسن صحة الأهالي لوفرة ما يصيبونه من الغذاء الصحي . ويزيد خصب الأرض بوفرة السماد البلدي ويقل استيراد الأسمدة الكيماوية ويحفظ جانب من ثروة البلاد دون أن ينرح إلى الخارج ثمناً للأسمدة والمنتجات الغذائية الناتجة من الحيوان وهي المنتجات التي تستوردها البلاد

كما اقترح الأستاذ فاضل إنشاء رابطة تجمع بين المشتغلين بتربية الماشية والاختصاصيين في علم تربية الحيوان ورجال الاقتصاد الزراعي في البلاد كما هو متبع فعلاً في انكلترا وأميركا وأكثر البلاد الراقية حيث تقوم « رابطة مربى الماشية » أو ما يسمونه Cattle Breeders Association بنشر المعلومات المفيدة عن الماشية وتربيتها بين أعضائها ونشر المجلات العلمية الفنية لهذا الغرض وتكون صلة اتصال بين الريين أنفسهم وواسطة تفاهم بين الحكومة والهيئات التي تعنى بتربية الماشية وتدافع عن مصالحهم . يضاف إلى ذلك أن إنشاء رابطة من هذا القبيل تضم بين أعضائها الرجال الفنيين والتولين فعلاً تربية الماشية سيكون له أثر نافع في توجيه الثروة الحيوانية في البلاد وتنميتها ونشر المعلومات عنها . كما يتبادل أعضاؤها معلوماتهم وتجاربهم فيجنون من ذلك خيراً كبيراً . ومن أهم الأسباب التي تدعو إلى إنشاء هذه الرابطة السعي لدى أولى الشأن من رجال الحكومة وغيرهم لتسهيل وسائل زيادة الثروة الحيوانية الزراعية في البلاد والسعي إلى تعديل القوانين تعديلاً يلائم مصالح الإنتاج . وأنتم اليوم

بانشاءكم هذه الجمعية في دائرتكم الصغيرة تضعون حجر الأساس في انشاء الرابطة الكبيرة باذن الله قريباً

وكذلك اقترح صديقي الاستاذ عبد المنعم عاشور ادخال نظام تسجيل الماشية كأساس لكل مشروع يرمي الى رفع مستوى انتاج الحيوان الزراعي في مصر. وقد اتى محاضرات في هذا المشروع الجليل مؤيداً فيها رأيه كما أصدر نشرات بهذا المعنى وسعى لدى ولاية الأمور لادخال هذا النظام بسن القوانين اللازمة لذلك . ولكن لاقى الاستاذ عاشور العقبات التي يلاقيها كل مصلح في هذه البلاد من عدم الاهتمام وقلة العناية والبطء الشديد المنتهي في الأداة الحكومية التشريعية . ولا يجب ان تثبط هذه العقبات من همهم المشتغلين بالاصلاح مهما تشدد فهي قد أصبحت حالة عادية عندنا نحسب لها حسابها عند الشروع في كل عمل له شأنه . وليتأثر كل منا في طريقه فلا بد من أن نصل الى النجاح يوماً ما مهما يطل الزمن ومهما نصادف من مشاق . واقترح الدكتور عبد المجيد وهي الاستاذ بمدرسة الطب البيطري تخصيص عدد كاف من الاطباء البيطريين لمعالجة الماشية المريضة بصفة جدية مستمرة كوسيلة لحفظ طائفة كبيرة من ماشية البلاد من الهلاك وله في هذا الموضوع أبحاث نفيسة جداً ، ومفيدة للاكثار من الحيوانات الزراعية

ونحن نطالب الحكومة اليوم بالعناية بأمر الثروة الحيوانية في البلاد الى أقصى حد وتسهيل سبل اقتنائها على صغار الفلاحين — ولا نطالبها بمال قل أو كثير في هذا السبيل — فكل ما نطلبه منها هو تعديل بعض مواد القانون المدني للاعتراف قانوناً بنظام التأجير فالبيع . وعندنا نرى المؤسسات المالية الكبرى التي تقدم المال للزراع تقوم من تلقاء نفسها وتسهل الاقتراض على مربى الماشية مع المحافظة على أموالها من الضياع في الوقت نفسه . ونطالب الحكومة ايضاً بسن التشرييع اللازم للتأمين على الماشية والتشرييع اللازم لتسجيلها ولا مانع مطلقاً في البدء بتطبيق هذه القوانين تطبيقاً متدرجاً حتى تتعودها البلاد ونهس نتائجها الطيبة . كما نطالب الحكومة بأن تنشئ بنك التسليف الزراعي المصري ليساهم مساهمة فعالة تفوق مساهمته الآن في تسهيل السلف لشراء الماشية . كما نطالبها بالاكثار من الاطباء البيطريين لوقاية الماشية من الهلاك

كل هذا — ايها السادة — يدعونا الى التعجيل في البدء بتنفيذ فكرة انشاء رابطة مربى الماشية حتى تأخذ على عاتقها هذه المهمة — أي مهمة مطالبة الحكومة بالعمل المجدي الثمر من هذه الناحية — فلا شك في أن مجهودها من هذه الناحية سيتوج بالنجاح لان جهد الجماعة أبلغ أثراً من جهد بعض الافراد

ولنعمل متعاونين سائلين الله التوفيق لما فيه خير البلاد ورفاهية ابنائها

النباتون المشهورون

وما يرمز اليهم به

لحمود مصطفى الدمياطي

يتركب الاسم النباتي أو العلمي لأي نبات من كلمتين لاتينيتين تدلّ أولاهما على الجنس وثانيتهما على النوع الذي ينتمي إليه النبات. فمثلاً يقال جنس الاقطان جوسيبيوم *Gossypium* ولنوع منه القطن الشجري *Gossypium arboreum* ولنوع ثانٍ القطن البربادي *Gossypium barbadense* وعلى هذا النسق يطلق على الأنواع المختلفة من البرسيم مجتمعة اسم الجنس تريفلوليوم *Trifolium* وعلى نوع منه شائع في مصر البرسيم الاسكندري *Trifolium alexandrinum* وعلى ثانٍ يوجد في أوروبا البرسيم النغلي *Trifolium hybridum*

ولما كان النوع نفسه قد أطلق عليه أحياناً النباتيون على اختلافهم أسماء مختلفة مع أنها نوع بعينه معيّن فتمعاً للتلباس قد جرت العادة في ترتيب النباتات على أن يضاف إلى اسم النوع اسم العالم النباتي كاملاً أو مختصراً وهو الذي أطلق على هذا النوع اسمه ووصفه. فمثلاً يدل حرف L. الرمز الذي يوجد هكذا في ذيل *Gossypium arboreum* L. أو رمز Linn. الذي يوجد هكذا في ذيل *Gossypium arboreum* Linn. وهو القطن الشجري على أن لينناوس Linnaeus العالم السويدي الشهير الذي هذب علم التاريخ الطبيعي ونظّمه أطلق هذا الاسم عليه وأنه وصف هذا النوع المعين من القطن. إذا تقرر ذلك أقول إني رأيت من قبل النفع لأولئك الذين يشتغلون بيننا من الطلاب وغيرهم بعلم النبات وما يلحق عادة بأسماء النبات من رموز عن أسامي العلماء الذين ضحوا بأوقاتهم في أسفارهم وغيرها لوضع تلك الأسماء وما قرنوه بها من الوصف لكل منها — رأيت أن آتي هنا على أسماء المشهورين من أولئك العلماء وما يرمز اليهم به في المصنفات وليس من غرضي في هذا المقال الاستقصاء لأن عددهم جميعاً قد يعد بالمئات

﴿أبيل﴾: وبقيّة اسمه كلارك Abel, Clarke ويرمز له. Abel عاش (١٧٨٠ — ١٨٢٦) وهو نباتي رحل إلى الصين في ٨ فبراير ١٨١٦ وهناك جمع مجاميع كبيرة من النباتات الصينية وعند عودته إلى وطنه انكثرت في ١٦ فبراير ١٨١٧ فقدت جميعها بسبب غرق المركب ما عدا مجموعة صغيرة كان قد أهداها إلى السير جورج ستونتون فلما علم السير جورج بالحادث أرسلها إلى النباتي روبرت براون فوصفها ونشرها في لندن ١٨١٨ بعنوان «قصة رحلة في داخل الصين» بين سنتي (١٨١٦ — ١٨١٧)

Narrative of a Journey in the Interior of China.

وقد اختار روبرت براون نباتاً من تلك المجموعة الصغيرة التي وصلت اليه وجعله جنساً ثم نسبته الى صاحبها وهذا الجنس هو المعروف باسم ابيلية *Abelia*

﴿أشاريوس﴾ : *Acharius, Erik* ويرمز له *Ach.* ولد في جيفل من اسوج في ١٠ أكتوبر ١٧٥٧ ومات في ودستينا من اسوج ايضاً في ١٤ أغسطس ١٨١٩ وهو طبيب اسوجي ونباتي تلقى العلم عن ليناوس وصنّف كتاب « الدراسة الجامعة لنباتات بهق الحَجَر » *Lichenographia universalis*

﴿أدَنَسُون﴾ : وبقيّة اسمه ميشل *Adanson, Michel* ويرمز له *Ad.* و *Adans.* ولد في إكس من فرنسا في ٧ ابريل ١٧٢٧ ومات في باريس في ٣ أغسطس ١٨٠٦ وهو فرنسي من علماء الطبيعيات ساح في سنغامبيا وله مؤلفات أهمها كتاب « تاريخ السنغال الطبيعي » (١٧٥٧) *Histoire, naturelle du Sénégal* وكتاب « فصائل النباتات » *Familles de plantes* (١٧٦٣)

﴿أفزلْيُوس﴾ : وبقيّة اسمه آدم *Afzelius, Adam* ويرمز له *Afz.* ولد في لارف من اسوج في ٧ أكتوبر ١٧٥٠ ومات في ٣٠ يناير ١٨٣٧ وهو اسوجي من علماء الطبيعيات كان مدرّساً لعلم النبات في أفسالا ١٧٨٥ ومستكشفاً في العلوم في سيراليون بأفريقية ١٧٩٢ كما كان كاتم السر لرجال بعثة في لندن ١٧٩٦ وأستاذاً للعقاقير الطبية في ابسالالا ١٨١٢

﴿أجرْد﴾ : وبقيّة اسمه كارل أدولف *Agardh, Karl Adolf* ويرمز له *Ag.* و *Agh.* و *Agdh.* ولد في بستاد من اسوج في ٢٣ يناير ١٧٨٥ ومات في كرلستاد من اسوج ايضاً في ٢٨ يناير ١٨٥٩ وهو اسوجي شهير من علماء الطبيعيات والاقتصاد السياسي ايضاً كان استاذاً لعلمي النبات والاقتصاد في جامعة لوند ١٨١٢ وأستقفاً لكرلستاد ١٨٣٤ ومصنفاته العلمية الأكثر أهمية هي كتاب « طريقة ترتيب العرْمَضُ أي الطحلب » (١٨٢٤) و *Systema Algarum* وكتاب « صور ضروب العرْمَضُ الاوربية » (١٨٢٨ — ١٨٣٥)

cones Algarum Europæum

﴿أَيْتُون﴾ : وبقيّة اسمه وليم *Aiton, William* ويرمز له *Ait.* ولد قرب هاملتون من اسكتلندة ١٧٣١ ومات في كيو قرب لندن في ٢ فبراير ١٧٩٣ وهو نباتي اسكتلندي وبستاني عيّن مديراً لحديقة النبات الملكية في كيو ١٧٥٩ وصنّف كتاب « حديقة كيو » (١٧٨٩) *Hortus Kewensis*

﴿أَمَّان﴾ : وبقيّة اسمه پاول *Amman, or Ammann, Paul* ويرمز له *Amm.* ولد في برسلو من بروسيا في ٣٠ أغسطس ١٦٣٤ ومات في ٤ فبراير ١٦٩١ وهو طبيب ألماني ونباتي عيّن أستاذاً لعلم النبات في جامعة ليزيخ ١٦٧٤ ولعلم الفسيولوجيا أي

وظائف الاعضاء ١٦٨٢ وصنّف كتاب « الصفة الطبيعية للنبات » (١٦٧٦)
Character naturalis Plantarum

❖ اوبليه : وبقية اسمه جان باتيست خرستوف فوزيه Aublet, Jean Baptiste
Christophe Fusée ويرمز له Aub. و Aubl. ولد في سالون من اقليم پروئنس بفرنسا في
٤ نوفمبر ١٧٢٠ ومات في باريس في ٦ مايو ١٧٧٨ وهو نباتي فرنسي سافر الى جزائر موريس في
١٧٥٢ حيث قضى سنوات كثيرة ثم تجوّل من ١٧٦٢ الى ١٧٦٤ في جويانا الفرنسية وكان
في السنة الاخيرة منها في سان دومنجو وفي ١٧٧٥ نشرت نتائجه تجولاته في مؤلفه « تاريخ
نباتات جويانا الفرنسية » Histoire des plantes de la Guyane Francaise وهذا
المصنّف يتضمن ايضاً أوصاف أنواع النباتات في جزائر موريس وله مذكرات كثيرة ذات
فائدة عامة

❖ بلفور : وبقية اسمه جون هتون Balfour, John Hutton ويرمز له Balf.
ولد بادنبرة في ١٥ سبتمبر ١٨٠٨ ومات بها في ١١ فبراير ١٨٨٤ وهو نباتي وطبيب
اسكتلندي ممتاز عين أستاذاً لعلم النبات بجامعة جلاسجو في ١٨٤١ وبجامعة ادنبرة في ١٨٤٥
واستاذاً متقاعداً في ١٨٧٩ وصنّف « كتاب النبات » (١٨٤٨) A. Manual of Botany
و« كتاب مدرسي » (١٨٥٢) A class-book وكتاب « اللاهوت النباتي » (١٨٥١)
Phyto-Theology

❖ بانكس : وبقية اسمه السير جوزف Banks, Sir Joseph ويرمز له Ban.
ولد بلندن في ١٣ فبراير ١٧٤٤ ومات بأيلورث في ١٩ يونية ١٨٢٠ وهو انجليزي من علماء
الطبيعات ونباتي ممتاز وثقة في العلم جهّز السفينة إندفور ورافق بعثة كوك الاولى
١٧٦٨ - ١٧٧١ وزار جزيرة ايسلندة ١٧٧٢ وعيّن رئيساً للجمعية الملكية ١٧٧٨ - ١٨٢٠
ومجموعته في نموذجات الأعشاب (معشبة) وخزانة كتبه موجودتان في المتحف البريطاني وقد ألف
كتاب « مختصر بيان اسباب المرض المسمى اللّفحة أو يرقان الزرع أو الصّدأ » (١٨٠٥)

A Short Account of the Causes of the Disease called the Blight,
Mildew, and Rust.

❖ باريليه : وبقية اسمه جاك Barrelier, Jacques ويرمز له Barr. ولد في
باريس ١٦٠٦ ومات في ١٧ سبتمبر ١٦٧٣ وهو نباتي فرنسي صنّف كتاب « النباتات التي
نمت في غاليا (فرنسا) واسبانيا وايطاليا » (١٧١٤)

Plantae per Gallium, Hispanium et Italiam observatae.

(يتبع)

باب المراسلة والمناسبة

التمساح في الرئيس

صديقي الفضال رئيس تحرير المقتطف الغراء
بعد التحية والسلام قرأت في العدد الماضي (مارس ١٩٤٢) مقالة ممتعة كتبه الأستاذ
العلامة الأب انتاس الكرملي في انتقاد كتاب الامتاع والمؤانسة ذكر فيه رأيه في بعض
الاسماء الهندية فأرجو منكم فسخ المجال لما بدا لي فيه ولكم الشكر الجزيل
قال الأستاذ تحت العنوان الثامن التمساح في الرئيس : لا نعرف نهراً في الهند باسم
الرئيس يكون فيه التمساح ، والذي نعرفه ان الذي فيه هذا الوحش المائي هو مهر (مهران)
بكسر الميم الخ

وأنا أرى ان الرئيس قد يكون تصحيحاً من الناسخ لكلمة « اندوس » Indus فان كلمة
« اندوس » اسم يطلق في العصر الحاضر في الهند وفي اكثر اللغات الاوربية على نفس نهر مهران
الذي ذكره جغرافيو العرب كما حققه ايضاً المستشرق الانجليزي الاستاذ لوسترانج في كتابه
« أراضي الخلافة الشرقية » طبع كبردج ص ٣٣١ . ثم لنهر مهران هذا في الهند اسم قديم جداً
باللغة السنسكريتية وهو « سندھو » Sindhu . وقد ذكر هذا الاسم في بعض الاناشيد الخاصة
به في « ريج ويدا » أحد الكتب الأربعة المقدسة الهندية القديمة . فلما دخل الهند اليونان سموه
« اندوس » . والسين حرف يزداد على الاكثر في آخر الاعلام باليونانية . ومن اليونانية انتقل
هذا الاسم الى اللغات الاخرى

أما مهران فلا يعرف أهل الهند نهرهم « اندوس » أو « سندھو » بهذا الاسم بل أهل
فارس سموه به . والعرب لم ينقلوا اسم النهر مباشرة عن الهندية بل عن الفارسية كما ذكره
ياقوت في المعجم نقلاً عن حمزه (ج ٨ ص ٢٠٩)

أما نهر سند أو بالفارسية « سندروذ » الذي ذكره ياقوت في المعجم (ج ٥ ص ١٥٣)
فهو غير نهر « سندھو » أو « مهران » بل الذي يسمى في العصر الحاضر « ستلج » Sulej
وقول ياقوت فيه : « بلعني أنه يفرغ في مهران » صواب

بقي قول الأستاذ في اسم تمساح بالهندية Gavial انه عربي الأصل ومأخوذ من كلمة
(حبار) فأراه بعيداً عن الصواب لان الكلمة في الحقيقة هندية الأصل . وأصلها بالهندية
« كهريال » بفتح الكاف الفارسية وسكون الهاء ثم سكون الراء الهندية المفخمة ثم فتح

الياء وسكون الالف واللام . والراء الهندية هذه لا يوجد مثلها في اللغات الأخرى . وقد اصطلح أهل اللغة على شكلها بوضع الطاء الصغيرة فوق الراء العربية أو أربع نقط حيث يتعذر وضع الطاء عليها (مثل حروف الرصاص) . وصعوبة نطق الراء هذه حملت أهل الغرب على كتابة الكلمة بحرف V بدل R ، غير اني رأيتها في بعض القواميس مكتوبة بحرف R أي Garial وهو عندي أقرب الى الصواب وان كانت كتابتها Gharyal أصوب

القاهرة السيد أبو النصر أحمد الحسيني الهندي

مقال البراق النبوي

نشرنا لكاتب ادب في مقتطف فبراير صفحة ١٦٨ مقالاً عنوانه « البراق النبوي وقصة المعراج في التصوير الاسلامي » . وبعيد صدوره نبّه كاتب فاضل في مجلة الرسالة الغراء عدد ٤٥٢ الى ان صاحب المقال نقل هذا الفصل من كتاب السر توماس ارنولد — « التصوير في الاسلام » ولم يسند اليه . فرجعنا الى احد اصدقاء المقتطف المتوفرين على هذه الموضوعات نسأله في ذلك لكي نضع المسألة في نصابها الحقيقي ، فأجابنا بأنه رجع « الى كتاب الدكتور ارنولد ووازن بين فقراته وبين المقال فوجد ان المقال يكاد في معظم فقراته يكون ترجمة غير حرفية بل بشيء من التصرف ، بالزيادة القليلة حيناً والحذف حيناً آخر ، الفصل الذي عقده الدكتور ارنولد للكلام على البراق في كتابه »

وغني عن البيان ان الاسناد في الفصول العلمية أمانة في عنق الكاتب ومراعاتها ترفع من قدره ، والاعتراف بالمصادر المعتمدة لا يشين أحداً ، والتحلي بهذه الصفة يوفر على رؤساء تحرير المجلات مشقة عظيمة

سؤال

في أحد الأماكن يجري نهر النيل بسرعة ٦٠ متراً في الدقيقة مثلاً ، ألقينا فيه عوامة يحملها سرعته . وعن بعد الف متر من أمام العوامة والف متر من ورائها أطلقنا في وقت واحد زورقين (الواحد من ناحية مجرى النهر والآخر من الناحية المضادة للمجرى ، أي ان العوامة في وسط المسافة بين الزورقين في حين انطلاقهما) وكلا الزورقين يسير بسرعة واحدة ، مائة متر في الدقيقة ، وكل منهما يقصد الى العوامة . فأيهما يصل اليها قبل الآخر ؟ ما البرهان ؟

« باحث »

بَابُ أَخْبَارِ الْعِلْمِيَّةِ

التنقيب عن المعادن في الظامة

تجوب الفيافي الاميركية في هذه الآونة ليلاً ، أفواج من المنقبين لاكتشاف الطبقات السطحية من الصخور وذلك بمصاييح الأشعة التي فوق البنفسجية وهي تصدر ضياءً أرجوانياً يكاد لا يرى ، متوخين البحث عن مناجم التنغستن وهو أحد الفلزات الضرورية لتقسية الفولاذ اللازم لصنع العتاد الحربي العصري

ولا غرو فالاسعار دائماً ترتفع ارتقاءً لا ينسأه المعدنون ، قياساً على ما حدث في الحرب العالمية السابقة اذ كان ثمن وحدة التنغستن التي وزن عشرين رطلاً انكليزياً ٧ ريات أميركية ونصف ريال فبلغت حينئذ ١٢٨ ريالاً . وهذا هو الباعث الذي يحدد المنقبين على ارتياد انحاء المناجم القديمة الدائر العمل فيها ، وكذلك تفتيش أكوام القمامات والخبث المتخلفة عن مناجم الذهب ، باحثين عن الشذور التي أهملت فيها منذ وضعت تلك الحرب أوزارها وانتهت فورة اسعارها الفجائية ويزاول المنقبون المصريون أعمالهم ليلاً متذرعين بذرائع حديثة ، لأن معدن التنغستن يعلن عن نفسه بنفسه أمام عيونهم وذلك حينما ينبثق من صمام البلور الصخري البارد المركب في مصباح الاشعة التي فوق

البنفسجية ، ضوء ضارب إلى الأرجواني فيصيب ركاز التنغستن scheelite فيجعله يضيء ضياءً زرقاً أي شديد الزرقة

وإذا غسل ركاز التنغستن في القدور رسبت فيها رمال ثقيلة ذات لون أدكن خفيف مصحوبة بالرمال الأسود والعسجد وحجر السيلان . وإذا ما سدّدت الى تلك الرواسب أضواء المصاييح المصنوعة من البلور الصخري تلاًّلاً الرمل تلاًّلاً أزرق باهراً ذا نقط شتى ، وهذا هو تراب التنغستن ، فيدرك حينئذ المنقبون انهم على وشك العثور على منجمه . ويربي عدد المعادن التي لها هذه المزية الغريبة أي صفة التألق عند تعرضها للاشعة التي فوق البنفسجية ، على ٣٠٠ معدن ، فتشع منها أشعة تختلف ألوانها من الأصفر الشاحب إلى الأزرق الفاتح . أما ركاز التنغستن فتشع منه عادة أشعة زرق ، قد تتغير أحياناً فتصير صفراً فاتحة أو صفراً قائمة . وربما يحدع المنقب بألقة زرقم أو صفراء فاتحة لا تلبث ان تزول عند وصوله اليها ، إذ العظايات والصفادع القرناء والحيات وكذلك العظام والاسنان العتيقة تتألق في الدجى والعتاد أن المهندس يتوقع العثور على معدن التنغستن وحده حيث يختلط الحجر

جبل من الجبال الأميركية باحثة عن الذهب فأخفقت . بيد أنها كشفت عن مقادير من ركاز التنغستن ، كانت منبوذة في أكوام القمامة من عهد بعيد . وقد اهتدى المنقبون بهذه الأشعة الخفية الى جزء من أضخم طبقة من طبقات التنغستن ، ظهرت حتى الآن وذلك بطريق المصادفة

وتحرير الخبر ان المستر أوليفر آدز لقي ذات ليلة فوجاً من المنقبين ينقبون عن معدن التنغستن بالأشعة الخفية في صحراء موحا Mojave بكيفورنيا وذلك في طبقة سطحية صغيرة من طبقات الأرض القريبة من جبل شادو Shadow فأقنع المستر توماس وارن مدير شركة منتجات الأشعة التي فوق البنفسجية ، بأن يصنع له أكبر جهاز من ذلك النوع ليتمكن به من التنقيب عن الفلزات ليلاً في أثناء جوبة الصحراء دون اضطراره الى الوقوف والانحناء . فلبى وارن الطلب إذ صنع مولداً قوياً (مركباً على نقالة) يدور بمحرك صغير بالبنزين . وما ان تسلمته جماعة آدمز حتى قامت به الى جبل شادو وشرعت تنقب في الجانب المقابل لذلك الجبل فشاهدت علامات قوية للفلزات وذلك في مغسل الحصباء حيث قام رجلان بنقل المولد الكهربائي المحمول على النقالة ، ومارس الرجل الثالث ، تسديد الأشعة الى الصخور ، فأخذت

الجيري بالجرانيت . وحتى هذه الموضع يعسر الاستدلال عليها . وقد يتعذر ايضاً على خبراء المعدنين عند تتبعهم لعرق من عروق الفلزات الجرم بكونه صخراً أو ركازاً . ثم ان نبش أطنان الصخور العقيمة وطحنها يقتضي نفقات باهظة . أما الآن فرئيس المنقبين عن المعادن يكتفي بالمرار مصباحه فوق وجه الامر الأفقي للنجم فيستبين عرق الركاز فيعلم عليه فيستطيع عمال التحميص نبذ الصخور التي لا قيمة لها حينما يمررون بها في طريقهم ثم يتعقبون العرق المستمر حيثما يتجه ويتشعب

وفي المطحن يسدد ملاحظ التعدين مصباحاً من البلور الصخري الى الغرايل فيتمكن من تقدير مقدار التنغستن الذي في الركاز المسحوق في مهزات^(١) الفلزات riffles ثم تمحص أكوام القمامات تمحصاً مدقاً مما يختلط بها من ركاز التنغستن الجيد الذي تنبذه المطاحن خطأ وذلك بتألقه تألقاً أزرق حين يسدد اليه مصباح الأشعة التي فوق البنفسجية ومما يجدر ذكره في هذا المقام ان منجماً للذهب في إحدى الولايات الغربية الأميركية دار فيه العمل خمسين سنة قبل وصول المنقبين بالأشعة اليه فكشفوا مقادير من التنغستن الجيد ألقاها في القمامة أصحاب المنجم مع انها تقوم بكل ما أنفقوه في التعدين في تلك الحقبة وثمة شركة أخرى توالست حفر الاتفاق في

(١) حينما يستخرج الركاز من المنجم ، يوضع في سلسلة من المساحق الدوارة تكاد تشبه المطاحن الضخمة اللبن فتكسر الركاز كسراً صغيراً . وحينما يتم سحق تلك القطع سحقاً دقيقاً كالرمل ، ترفع من مكانها ثم تنشر على مائدة تهتز اقبالاً وادباراً هزاً عاجلاً فهي إذن — المهزة

تتجلى العلامات رويداً رويداً حتى تكشف
أمامهم شقة كاملة وهي عرق من عروق معدن
التنغستن ، يقدر طوله بعدة أقدام

فرسم عاملاً طبقات الأرض الخارطات لتلك
المنطقة بأجمعها . وهي تبين ما فيها من معادن
وذلك باستعمال مصابيح الأشعة التي فوق
البنفسجية . ولما كان عمل الكشف بالأشعة
يجري ليلاً كانوا يغزون في الأرض خابوراً
تعلق برأسه خرقة بيضاء ليسهل عليهم الاهتداء
نهاراً الى مواقع الناجم . ومما كشفوه
موقع عرق معدني يبلغ طوله زهاء نصف

ميل وتقدر زنته بملايين الاطنان
وليست مناجم التنغستن وحدها هي التي
تستعمل في كشفها انابيب (صمامات) البور
الصخري التي تنبعث منها الاشعة الخفية ، بل
تشاركها في هذه المزية بعض مناجم المسجد
والغرض من ذلك اجتناب الغرامة التي يستهدف
لها أرباب المطحن اذا كان ركاز الذهب المزمع
طحنه فيه محتوياً على زنك . وتوجيه مصباح
الاشعة الخفية الى الصخر ، يستطاع تبين
الشذور الكبيرة من الهيدروزنكيت ثم
الاستيئاق من خلو ركاز الذهب من الشوائب
التي تشوبه عوض جندي

قنابل المدافع المضادة للطائرات

من المدافع المضادة للطائرات ما قطره
اربع بوصات وعشر البوصة . وهي تثبت
عادة في مواقع حول المرافق الهامة وأكوام
الذخيرة الحربية والاهداف العسكرية الثابتة
ال اخرى . هذه المدافع تقذف قنابل وزن
كل منها ٣٣ رطلاً مسافة ثلاثين الف قدم
بمعدل خمس وعشرين قنبلة في الدقيقة

ومنها مدافع قطر المدفع منها ثلاث
بوصات وتقذف قنابل زنة الواحدة منها ١٨
رطلاً مسافة عشرين الف قدم وهي مدافع
يمكن تنقيطها على مركبات خاصة بها . وفي
الوسع اطلاق قنابل هذين النوعين من المدافع
مسافة تفوق ثلاثين الف قدم ، وعشرين الف
قدم ، على التوالي . ولكن الرماية فوق هذين

الارتفاعين تكون غير محكمة . ثم هناك مدافع
قطر المدفع منها بوصة ونصف بوصة . ولكنها
يطلق ١٢٠ قنبلة في الدقيقة . وتليها المدافع
الرشاشة المضادة للطائرات . وهذان النوعان من
المدافع يستعملان ضد الطائرات المنخفضة

ومما هو جدير بالذكر ان المدافع التي
قطرها ثلاث بوصات تنقل بمركباتها الخاصة
بها من مكان الى آخر بسرعة معدلاً لها خمسون ميلاً
في الساعة . ولا تنقضي عشر دقائق على وصولها
الى الموقع المختار لها حتى تكون قد أعدت
لاطلاق الطلقة الاولى

واذا كان الجو صافياً ورؤية الطائرات المغيرة
مستطاعاً ، ودخلت طائرة نطاق رمي المدفع
فان التسديد يكون محكماً والاصابة حاسمة

بريد الحمام او حمام الزاجل في الحرب

وكان حمام الزاجل يستخدم حينئذ بكثرة لتبادل الرسائل في جيوش الدول المتحاربة عموماً وبلجيكا وألمانيا خصوصاً. وكان لكل من تينك الدولتين ، دائرة حكومية تتولى الاشراف على تنظيم جيش قوي من ذلك الحمام. اما سائر الممالك المحاربة ومنها فرنسا وبريطانيا العظمى ، فلم تقصر في إنشاء مثل تلك المصلحة الحكومية ، اقتداءً بغيرها فنهضت بأعمال جليلة . فكانت البحرية البريطانية أول من قدر في سنة ١٩١٤ نفع حمام الزاجل حق قدره إذ أنشأت دائرة حكومية تولت استخدام ذلك الحمام لنقل الرسائل ، فنقل الاخبار من لاقطات الانغام ، التي لم تكن مجهزة بأجهزة للتلغراف اللاسلكي . وقد جمعت مئات من الطيور التي دربت لتلك الغاية خاصة من الهواة في جميع ارجاء المملكة البريطانية ونصبت لأجلها التماريد (بروج الحمام) في المراكز الحربية بازاء الساحل الاوربي . ثم اتسع نطاق استخدام حمام الزاجل حتى شمل السلاح البحري الجوي فزودت جميع الطائرات البحرية بطوائف من ذلك الحمام ، فكان سبباً لا نقاد كثيرين من قادتها الذين اضطرتهم الحرب الى الهبوط في البحر على أميال من الشاطئ إذ دلت على مواضعهم تلك الرسل المجنحة

وفي سجلات الحرب الماضية ، تواريخ شتى تبين الخدمات الحربية المجيدة التي أداها هذا الحمام حتى أطلق على حمامة منه اسم (حظ قادة

تشارك قوة مجنحة مستقلة عن الطائرات ، مع جنود الحلفاء ، في اعباء الدفاع عن بريطانيا العظمى ، إذ تحلق ألوف مدربة تدريباً فائقاً من حمام الزاجل ، فوق الخليج الانكليزي ، للقيام بالأعمال الحربية في الجانب المقابل من ذلك الخليج وتحفظ البلاد الانكليزية بالآلاف أخرى من حمام الزاجل ، اما كاملة التدريب واما ناقصة ، وذلك في « مدارس » خاصة ، انشئت لتعليم تلك الطيور ، الشديدة الذكاء ، وإعدادها للمهمة الخطيرة التي تضطلع بها في اثناء الحرب الدائرة رحاها الآن . وقاما يفقه الملا أن في هذا العصر الراقي ، الحافل بالوسائل العلمية للتراسل — تلك الوسائل العظيمة السرعة وهي التليفون والتلغراف السلكيان واللاسلكيان — يظل ذلك الحمام نافعا لنقل الرسائل من مكان الى آخر . وما من شك في أنه سيكون جم النفع في الحرب الحالية كما نفع استخدمه في الحرب الماضية

ومع ثبوت نفع حمام الزاجل من قبل نشوب تلك الحرب بزمن طويل ، كان بعض ثقاة الحرب في بريطانيا ، يميل الى الظن ، بأن عصره قد مضى وانقضى ، ازاء ما بلغت أسلحة الحرب العصرية ووسائلها من التقدم ، فظهر خطأ أولئك الدعاة ، إذ أسفرت المباحث التي عملت بعد ذلك في خلال الحرب العظمى الماضية أن أكثر من ٩٥ ٪ من الرسائل التي حملها حمام الزاجل ، وصلت الى الجهات المبتغاة سالمة

الطائرات) وذلك لكثرة من أنقذتهم منهم ، وقد قطعت مرة اكثر من مائتي ميل مع اعتراض العاصفة اياها في طيرانها فسلمت رسالة من طائرة بحرية كانت جانحة عقب مهاجمتها بثلاثة مدافع رشاشة فأسفر عملها عن انقاذ ملاحي تلك الطائرة جميعاً

ومن حمام الزاجل البحري ، ذكر حمام مشهور اسمه الاحمر Red Cock او كريسب السريع حامل وسام فيكتوريا . ومما يروى بشأنه انه كان على ظهر زورق من زوارق الصيد اسمه نلسن Nelson حينما هاجمته احدى الغواصات الالمانية . وكان ربان ذلك الزورق يسمى كريسب Crisp وقد استمات في مقاتلة تلك الغواصة حتى جرح جرحاً مميتاً وكان آخر عمل عمله ان اطلق تلك الحمامة الذكر وأرسل معها رسالة استغاثة الى أقرب سفينة فسارعت الى نجدة سائر ملاحي نلسن وكان جزاء الربان كريسب ، ان منح بعد وفاته وسام فيكتوريا ، ثم اشتهرت تلك الحمامة الذكر ، من ذلك الحين باسم كريسب الحائز لوسام فيكتوريا . ولما ماتت ، دفنت في مكان محترم ، في متحف خاص بهويت هول وفي ذلك المتحف نفسه طائفة أخرى من الحمام المشهور بالاعمال الجيدة ، ومنه حمامة من حمام الجيش ، كانت مع الكنائس البريطانية المحاربة في مينين رود Menin Road في شهر اكتوبر سنة ١٩١٧ فاطلقت في عصر ذات يوم ومعها رسالة مستعجلة . وفي اثناء طيرانها

أصابها الاعداء بطلق ناري أسقطها وكسرت ساقها فلبثت تلك الحمامة الصغيرة الشجاعة ، مطروحة على الارض طيلة الليل والمطر ينهمر عليها مدراراً ، حتى تبلج الصبح فاستردت بعض قوتها ثم شرعت في الطيران بصعوبة حتى بلغت تمرادها في مقر القيادة وكان على تسعة أميال ، فما استقرت في التمراد حتى خارت قواها كلية ، وماتت عقب تسلم الرسالة التي كانت تحملها

وتشهد النصب والبناني التذكارية المقامة لحمام الزاجل في آفاق العالم ، بما له من المآثر . وبلغ من تقدير اليابانيين له في حربهم مع الصينيين حيث اكلثروا استخدامه ان نشأوا وساماً خاصاً لتزيين الحمام الذي يمتاز ببسالته وانشأت بريطانيا العظمى في الحرب الحالية مصلحة لحمام الزاجل المستخدم ، ليس في الحرب فحسب ، بل في الدفاع المدني ايضاً ، حيث يستخدم أكثر من مائة الف حمامة فالحمام بلا شك هو الرسول الكامل الذي يضم الى ذكائه وعدم خطئه في الاتجاه وتجلده ، سرعته الفائقة التي تبلغ أكثر من مائة ميل في الساعة وذلك عند مسيرة الريح له وهو لصغر حجمه يقلت ممن يعتمدون الى قنصه بنيران البندقيات . وحتى اذا استخدمت الصقور لصيده لا تنجح في الحيلولة بينه وبين وصوله الى اهدافه التي ينقل اليها الرسائل الحربية المهمة التي لا وسيلة لنقلها اليها غيره عوض جندي

العلم والتربية في بولونيا المحتلة

الجامعة بغير أن ينبئوا السلطات الألمانية
٢- أنهم مضوا في التعليم في معاهد وكليات،
وفي امتحان الطلبة بغير أن يستأذنوا في ذلك
٣- أن جامعة كرا كوفيا ما فتئت من خمسة
قرون معقل الروح البولوني

ويلوح أن التهمة الأخيرة هي المقصودة
وقد مات ثمانية عشر من الاساتذة في
المعتقل الأول ونقل خمسون الى معتقل آخر
ليشتغلوا بتكسير الحجارة . والباقيون أطلق
سراحهم بعد ذلك . وما وقع في كرا كوفيا
وقع مثله او على نمطه في جامعات فينا وبراج
وفرسوفيا وكوبنهاجن واوسلو وبروكسل
وليدن واوترخت ولوفان وغيرها: عن «العلم في
القيود» لاسر رتشر د جريجوري محرر نايتشر
ورئيس مجمع تقدم العلوم البريطاني سابقاً

عندما خضعت بولونيا للحكم النازي
دمر معهد الطبيعة التجريبي في جامعة وارسو
ونقلت جميع معداته الى الريخ، واعدت الاساتذة
بالبورزسكي استاذ الطبيعة النظرية — وكان
من العلماء الممتازين — بعد ما بسط الألمان
سيطرتهم على العلم والتعليم في بولونيا . وفي
جامعة كرا كوفيا — وهي من أقدم الجامعات
الأوربية — دعي أعضاء هيئة التدريس الى
اجتماع يتلقون فيه تفسير مبادئ الوطنية
الاشتراكية حيث قيل لهم إن عليهم أن يعرفوا ما
هي الوطنية الاشتراكية لكي يعرفوا ما عليهم
أن يعلموا . فلما خرجوا من حجرة الاجتماع
وجدوا مركبات تنتظرهم في الخارج فنقلوا بها الى
المعتقلات في المانيا وكانت التهم التي وجهت اليهم
١- حاول الاساتذة أن يبدأوا دراساتهم

الحوانات في المحاكم

وتولى الدفاع عنها محام قدير في مرافعة طويلة
وصدر الحكم على النمل وتلي جهازاً وعين
احد الرهبان لتنفيذه اي لتدمير قرى النمل
وقد وقف احد مؤرخي القانون — ليون
منبريا — ثمانين وعشرين صفحة على وصف
محاكمة حشرات سطت على كروم سان جوليان
بفرنسا في سنة ١٥٤٥ وصدر الحكم عليها في
٨ مايو سنة ١٥٤٦ ولكنها اختفت فلم يستطع
تنفيذ الحكم فيها وعادت حشرات من نوعها الى
السطو على الكروم في سنة ١٥٨٧ فوكت وحكم
عليها وانتهت المحاكمة في ٢٠ ديسمبر من تلك السنة

من غرائب التاريخ البشري تقديم شئ
الحوانات، ولا سيما الحشرات، الى المحاكم
والحكم عليها وتنفيذ الحكم فيها. ومن اغرب
هذه المحاكمات محاكمة جرت في سنة ١٤٩٩
عندما سطا دب على قرى شقار تسقالد فقدم الى
المحاكمة وتراجع عنه محام فدفع بان الدب يجب
ان يقدم الى محكمين من اقاربه فأجلت المرافعة
اكثر من اسبوع للنظر في دفع المحامي
وفي سنة ١٧١٣ رفعت قضية في محكمة
كنسية في بلدة بالبرازيل على طائفة من النمل
اتهمت بأنها قرضت اساس بعض الحجر

الجهاز الرحوي وعلاج السرطان

مكتوب

مشعة ثم استعمالها في علاج السرطان كما يستعمل الراديوم ، بدأ الأطباء يسدون تيارات من النوترونات منطلقة رأساً من الجهاز الرحوي الى النسيج السرطاني. ومن عهد قريب قرأ الدكتور ستون استاذ العلاج بالاشعة السينية بمدرسة الطب في جامعة كاليفورنيا رسالة في جمعية العلاج بالاشعة السينية أثبت فيها ان ١٢٩ مصاباً بالسرطان تقدموا للعلاج في الفترة التي تشملها هذه الرسالة ، وكانوا جميعاً مصابين بالسرطان اصابة قوية وموتهم محتملاً فانقذ منهم واحد وستون وربما شفي بعض هؤلاء شفاءً تاماً

كان الغرض الأول من الجهاز الرحوي الذي صنعه لورنس في معهد كاليفورنيا التكنولوجي استعماله في بحث الذرة . وكان من نتائجه الأولى تحويل طاقة من العناصر غير المشعة عناصر مشعة اي استحداث الاشعاع الذي كان قبلاً صفة طبيعية في العناصر المشعة كالراديوم

وقد افضى استحداث الاشعاع في العناصر غير المشعة الى استعمالها مكان العناصر المشعة كالراديوم في علاج السرطان ثم تقدمت طريقة العلاج خطوة اخرى فبدلاً من استحداث الاشعاع في عناصر غير

آلة كأنها عاقلة لتبين المجرمين

منها اوصاف المجرمين . ولكن هذا التدوين ليس مكتوباً كلاماً ، بل هو مطبوع بنظام خاص على قاعدة معينة وهي ثقب ثقب صغير او كبير في مكان معين من البطاقة ليقابل وصفاً خاصاً . فيأخذ الموظف المختص هذه البطاقات ويضعها في آلة بعدما يضبط مفاتيحها ضبطاً خاصاً وفقاً لأوصاف زعيم اللصوص ، فتستخرج الآلة من تلقاء نفسها بطاقات الشخص او الاشخاص المتصفين بهذه الاوصاف التي اوردها حارس البنك. فتؤخذ وترسل الى ادارة البوليس في المدينة التي وقع فيها السطو وتعرض على الحارس للتعرف عليها ثم تطبع نسخ منها وتوزع

في قسم المباحث الجنائية في واشنطن عاصمة الولايات المتحدة آلة عجيبة ثبت انها معوان فعّال لرجال الضبط على كشف المجرمين. ولنفرض ان جماعة من اللصوص سطوا على بنك في مدينة صغيرة في احدى الولايات. وان كل ما يستطيع حارس البنك تذكره من اوصافهم لا يعدو وصف زعيمهم وهو قصير القامة اسمر ايطالي السحنة ويحمل بندقية رش . فترسل هذه الاوصاف الى قسم المباحث الجنائية في واشنطن فيحاول الموظف المختص ان يعلم من من الجناة المعروفين الذين دونت اوصافهم واسماؤهم وفعا لهم ، يتصف بهذه الاوصاف. فيعمد الى خزنة فيها بطاقات دونت على كل

مرض بارلو وعصير البرتقال

أصيب طفل لدن العود بمرض أشهر أعراضه أن البشرة أصبحت شديدة الحس لا تستطيع أن تمسسها بشيء مهما يكن المس لطيفاً بغير أن يتألم الطفل ألماً شديداً وصحب ذلك ورم في مفاصل الركبتين والأكوعين وغيرها . ولم يكن نادراً أن تنفجر بعض الاوعية الدموية في الجلد ويتعذر نقل الطفل من سرير الى سرير من دون أن يبكيه الألم بكاءً محرراً . فاستدعي طبيب جراح لفحص الطفل لأن الاسرة كانت في مصيف وكان من المتعذر الفوز بعناية طبيب مختص بامراض الأطفال . ففحصه فحصاً دقيقاً ولكنه لم يستطع تشخيص المرض لا تقطاعه للجراحة . فوصف بعض العلاجات العامة

ووعدهم الوالدة خيراً بزيارة طبيب من أصدقائه متوفر على أمراض الأطفال . وعاد الى داره فوجد صديقه قد أرسل اليه أحدث مؤلف في أمراض الأطفال فاقبل عليه يتصفح له لعله يرى فيه ما يمكنه من شفاء هذا الطفل المنكود . واذا به امام عنوان «مرض بارلو» وكانت اعراضه كالاعراض التي اصاب بها هذا الطفل . ثم قرأ ان عصير البرتقال شرباً هو العلاج الوحيد . فعالج الطفل بعصير البرتقال سقياً مدى عشرة أيام ظهرت في نهايتها آثار التحسن في حالته ، فحف الورم في مفاصله وعادت بشرته الى حالتها الطبيعية . وعندما وصل الطبيب المختص الى ذلك المصيف كان الطفل قد تماثل الى الشفاء

الحديد في لبن البقر

جرب الدكتور لويل ارف Erf احد اساتذة جامعة كينفوريا تجارب دقيقة بطعام البقر اسفرت عن حقيقة غريبة وهي ان الحديد الذي يدخل في طعام بقرة ما ، تظهر آثاره في لبنها بعد انقضاء خمس دقائق على تناولها الطعام . وهذا مخالف للرأي السابق وهو ان تمثيل الخلايا التي تولد اللبن في ضروع البقرة ، للحديد الذي في الطعام يستغرق وقتاً طويلاً

وقد استعمل الدكتور ارف في تجاربه طعاماً يحتوي على حديد مشع ، فاستطاع ان يتبين هذا الحديد المشع في لبن البقرة بالمطياف . وقد يقال ان الحديد فلز غير مشع . وهو كذلك . ولكن العلماء اثبتوا خلال السنوات

الاخيرة ، انه في الوسع تحويل عناصر غير مشعة الى عناصر مشعة بالجهاز الرحوي . والعناصر التي يستحدث فيها الاشعاع لا تبقى مشعة زمناً طويلاً كالراديوم بل تبقى مشعة امداً قصيراً يتفاوت من ثوان ودقائق الى ساعات وأيام . ولذلك رحب العلماء والاطباء بطريقة استحداث الاشعاع لأنها تضع بين أيدي الأطباء مواد مشعة للعلاج تفوق الراديوم من نواح شتى وهي ارخص منه كثيراً على كل حال

ويظن ان سرعة تمثيل الحديد في الطعام أي اعداد الطعام للهضم والتمثيل يتم بفعل تخميري (انزيمي) لم يكن معروفاً من قبل

الفيتامين والنبات

والنبات يحتاج الى الفيتامين حاجتنا اليه .
فاذا عجز نبات ما عن تركيب الفيتامين أصيب
كالإنسان بأمراض تظهر في ضموهوره وضعف
جذوره . فاذا عجز نبات ما مثلاً عن تركيب
الحامض النكوتينيك (وهو احد فيتامينات B)
وخزنه أصيبت جذوره بأعراض يصح أن
توصف ببلاجرا الجذور قياساً على بلاجرا البشر

اننا نستمد أنواع الفيتامين من النبات .
فمن أين يستمدها النبات ؟ انه يصنعها من الماء
والمعادن التي يمتصها من التراب والغازات التي في
الهواء . وقد عجز العلماء حتى الآن عن مجارة
النبات في هذا . فانواع الفيتامين التي صنعوها
بالتأليف الكيميائي ، انما يصنعونها من مواد
مركبة معقدة لا من مواد بسيطة

السلفاديازين وعلاج الحروق

أسرع من شفائها بكل طريقة أخرى معروفة
وبعضهم يعتقد أن العلاج بالسلفاديازين
سيحدث انقلاباً كبيراً في معالجة الحروق
ويفضي الى الاستغناء عن عملية الترقيع
ولم يحدث التهاب ما في مائة مصاب
بحروق من الدرجة الثانية بعد معالجهم
بالسلفاديازين . وهذه الطريقة في العلاج لا
تقتضي غسل مكان الحرق وتنظيفه قبل علاجه .
ثم ان هذا العقار يخفف الألم فيسُد مسدً^ة
مخدر كذلك

اثبتت التجارب الطبية والتطبيق العملي
في اثناء هذه الحرب ان رش الحروق بعقار
السلفاديازين (وهو احد مشتقات السلفا نيلاميد)
افعل وسيلة في علاج الحروق . وقد روى
الدكتور كنث بـكـرل احد اطباء جامعة
جونز هبكنز ان مائة واربعة عشر مصاباً
بحروق كبيرة عولجوا بهذه الطريقة فصابوا
الشفاء العاجل
وقد صرّح جراحو مستشفى جامعة
جونز هبكنز بان شفاء الحروق بهذه الطريقة

وزن البيضة ووزن الطائر

فالطائر الطنّان يبيض بيضة يبلغ وزنها
١٥ في المائة من وزنه والسمان يبيض بيضة
وزنها ٩ في المائة من وزنه والاوزة تبيض
بيضة وزنها ٤ في المائة من وزنها . وبيضة
النعام لا يزيد وزنها على ١٦ في المائة من
وزن النعام

تبيض النعام بيضة يفوق وزنها وزن
بيضة الدجاجة عشرين ضعفاً . ولكن وزن
النعام يفوق على المعدل وزن الدجاجة من
أربعين الى خمسين ضعفاً . والواقع إن وزن
البيضة بالقياس الى وزن الطائر الذي يبيضها
يقل كلما زاد وزن الطائر

النوترونات والصفات الوراثية

بمعهد كاليفورنيا للتكنولوجيا — بذباب الفأكة كذلك. ولكن بدلاً من أن يعرضها لتيار من الاشعة السينية عرضها لتيار من النوترونات بعد ما قذفها بسرعة عظيمة من الجهاز الرحوي (السيكلوترون). وبعد ما عرض ذكور الذبابات لهذه التيارات زاوجها بأناث لم تعرض لها وراقب نسلها لعلها يستكشف فيه تحولات فجائية. فلم يكذب ظنه ووجد أن النوترونات المسددة الى الذباب على الوجه المتقدم، أفعل من الاشعة السينية في احداث أصناف خاصة من التحولات الفجائية

أية صلة هناك بين النوترونات — وهي الدقائق المادية غير المكهربة التي تدخل في بناء نوى الذرات — وبين الصفات الوراثية؟ إن قراء المقتطف يعلمون أن الاشعة السينية تؤثر في عقود الصبغيات فتحدث فيها تحولات فجائية mutations تورث وقد أثبت ذلك الاستاذ ملر من خمس عشرة سنة تقريباً واقتناه علماء آخرون فأيدوا النتائج التي أفرغ عنها بحثه في ذباب الدروسوفيلا وقد اطلعنا الآن في مجلة «خلاصة العلم» على تجربة جربها الدكتور دمستر Dempster — وهو أحد كبار الباحثين في مسائل الذرة

اضرار الاضاءة في اثناء الغارات

وضوء مصباح اسطبل يرى على بعد ميل وربع ميل والضوء الذي يشع من نافذة غرفة اضيئت جميع مصابيحها يرى على بعد اثني عشر ميلاً ونصف ميل وفي هذا عبرة للمعتبرين

أجرى الامان تجارب عرضها معرفة البعد الذي يتبين منه الطائرات البريطانية للغيرة ضوءاً ما في مدينة مظلمة فوجدوا ان ضوء عود ثقاب مشعل يرى على بعد نصف ميل او اكثر قليلاً

جهاز يتبين أشعة الراديوم

كانت منبثقة من دقيقة راديوم لا يزيد وزنها على جزء من الف مليون مليون جزء من الأوقية والجهاز مبني على مبدأ المطياف

صنع الدكتور شوب أحد علماء شركة « وستنغهام » الكهربائية جهازاً يستطيع ان يتبين به أشعة الراديوم ولو

سعة عربات سكك الحديد

تتسع عربات الركاب والنوم المستعملة على خطوط سكك الحديد الاميركية لنحو مليونين من الركاب في وقت واحد

نقص فيتامين C

يفضي نقص فيتامين C في الطعام الى آلام في المفاصل تشبه آلام الروماتزم والى بطء في اندمال الجروح والى نزف اللثة



مكتبة المقتطف

سوء تفاهم

١٢٤. صفحة من القطع الوسط ، مطبعة المعارف ومكتبتها بمصر

أخذت القصة في الأدب العربي مكانها منذ سنوات ، وشقَّ الطريق لها قادتُها ثم عبَدوها فأصبح هذا اللون الجديد من الأدب محبباً الى القراء في الاقطار العربية . وكان هؤلاء القادة في أول الأمر يضعون نصب أعينهم تصوير كل بيئة من بيئاتهم المحلية ليكتسب هذا الفن الصبغة القومية حتى اذا تمت لهم الغاية واستوت القصة على قدميها وخطت خطواتها الواسعة بدا الأفق لهم أرحب والمجال أوسع ، فتقدموا يعالجون النفس البشرية ويتلمسون ما وراء الأحاسيس والنبضات من معانٍ تتفتح للذهن المستيقظ وتتكشف للعين البصيرة النفاذة فاذا ألوان القصة تتعدد وفي تعددها قوة ، واذا هذا الفن الحديث في أدبنا العربي ينهض نهضة أخرى واذا هو يستوي مع مثيله من آداب الأمم الأخرى — ولا مغالاة في ذلك الآن — جنباً الى جنب

أحسُّ هذا وأنا أقرأ لوناً جديداً في القصة العربية يضيفه عليها الدكتور بشر فارس ، ولقد ظهر هذا اللون أولاً في مسرحيته «مفرق الطريق» ثم في هذه المجموعة الجديدة التي أخرجها بعنوان «سوء تفاهم» . وقد يكون هذا اللون في المسرحية الاولى كثير الغموض على قرائه ، لأنه كان طريفاً . الا أنه في هذه المجموعة الجديدة قد بدأ يتكشف شيئاً فشيئاً لأن المؤلف عالج به موضوعه الاول فتمكن منه ، ثم ان رحابة الميدان الذي عالج فيه موضوعاته الأخيرة ، وتعدد الصور وتوزع الاضواء وتنوعها ، بددت شيئاً كثيراً من الغموض وكشفت كثيراً من سر هذا اللون الجديد

نعم ان هذا اللون الذي يقدمه الدكتور بشر فارس في القصة لون غريب على القارئ العربي الذي يريد من القصة أن تكون سبباً للتسلية أو سدّاً الفراغ من الزمن أو سرداً لحوادث دون أن يثير في فكره شرارة يبصر بها ما وراء المحسوس من بارقة تمحض للكاتب . . .

ولكن هذا اللون على غرابته غذاء للقارئ المتبعر وهو غذاء للقارئ العادي اذا قرأه لذاته وتأمل الغاية التي قصد اليها الكاتب بين منعطفات السطور وبين انقراجات الكلام وفي الصدى الذي ينبعث من وراء صوته

فالقصة في مذهب بشر بعيدة عن أن تكون تسلية وبعيدة عن قارئه أن يجد الراحة الذهنية وهو يقرأ فلا بد أن يقرأ بفكره كما يقرأ بعواطفه ليحس الاحساس الذي أحسه المؤلف وليشاركه في تقصي مجاهل النفس البشرية . بعيد على القارئ هذا كما هو بعيد عن المؤلف أن يلجأ الى اراحة قارئه لأنه اقتطع قصته من صدر الحياة فكابد من أجل هذا ما كابد

وان الحياة لحافلة بشتى الصور والأحداث، ولعل وراء أتفه الحوادث مادة رائعة يتلصقها القاص فاذا تبينها بحسه المدهف ومضى ذهنه ومضاً يكشف لقارئه نواحي من هذه الحياة قد لا يستطيع تبينها لولاه . لهذا سيجد قارئ هذه المجموعة تناولاً رائعاً لحوادث كانوا لا يظنون أن وراءها مادة لقصة وسيلاحون الحياة أمامهم صادقة لأن الصورة التي رسمت لها صادقة

وهل هناك ما هو أصدق في تصوير الحياة من صورة « مبروك » ذلك الطفل البائس الذي تمنعه الأقدار أن يشتهي ما يشتهي غيره وان تضن عليه بأيسر ما تجود به على أناس كثيرين . هذه قصة انسانية صادقة الاحساس والتصوير تتمثل فيها الآلام مجتمعة بالبؤس تغرب لظاقتها حول مخلوق من المخلوقات التي نسيته الحياة في عرض طريقها . وكأن هذه الحياة لا تنبض في عروقها نابضة منها . هي قصة تذكرنا بالروعة التي نحسها في الأدب الروسي من الصدق والبساطة — البساطة التي هي في لون زرقة السماء وقد طوت أعماق الاسرار

وتتشرك مع هذه القصة في صدقها قصة « طبق فول » وما تصور من سخرية المصادفات وأثرها في حياة بيت هادى وشيخ هادى فترفع الستار عن محنة قاسية ... كما تشترك معها في ذلك قصة « السفينة » وهي تنتقل بنا ، في طوايا نفس تحيا بين ألم وأمل ، بين حب وشقاء ، هي نفس فتاة تعمل في ضوء القمر على انجاز زرد « بل اوفر » من الصوف لحبيبتها الذي يغضب لتأخرها في زرده ، غير أن أباه يشفق عليها ويشجعها على العمل املاً في ان يكون من وراء بيع هذا « البلى اوفر » ما يدفع الشقاء الذي يحيط به . والفتاة ترى كلا الرجلين — حبيبها وأبيها — لا يفكر كل منهما الا في نفسه

وهناك قصة سماها المؤلف « قصة ستكمل » هي من أروع قصص الكتاب لأنها قد تكون حنية مقتطعة من صدر المؤلف لا من صدر الحياة عامة وهي انطلاق الى ما وراء شعور المرأة وتعمق في خفايا اسرارها وكشف عن كثير منها ... فتاة تجد لونها غريباً من الحب .. وقد عرفت من ألوانه أن الرجل يريد ان يهبط بالمرأة من سمائها الى ارضه فتري في اللون الغريب رجلاً يريد

أن يرتفع بها من مستواها الى ما لا تستطيع عينها التحديق فيه فيزوغ بصرها وبين القطيعة والهجران تحس الألم وتحس الضعة وتريد أن تعود اليها أجنحتها لتستطيع التحليق مع الرجل فتجد الوحدة قد كبّلتها بقيودها

أما القصص الموسومة بعناوين : « قيثارة مغرب » و « خريف » و « امرأة » و « ناس » و « يقال قصة » فهي جسيات رفيقة أو لمحات خاطفة من سرّ منطوي في أعماق نفس ، هي كالدمنة من الباكي تنسيك حادثه لتذكرك بحادثك او بالدفين في نفسك من شعور غامض وألم مكبوت واما قصة « رجل » التي نشرت في عدد فبراير الماضي من هذه المجلة فهي عبارة الفكر البشري صبّها الدكتور بشر في كأس « نيتشه »

أما قصتنا « هلك النهار ! » و « قصة أمّة » فقد عالج فيهما المؤلف المجتمع الانساني العام في أمتين على ضوء نفسين ، احدهما تعيش في مدينة التاريخ المصري الغابر ، في الاقصر ، ولكنها تعيش في عالم منطوي عليها يتجدد فيه النهار ولكنها لا تتجدد ولا تتغير ، والاخرى تعيش في قرية من قرى فرنسا تصوّر اليأس والألم ينشران ظلهما على نفس كان يشيع فيها النور والحرية والسرور . ولقد ذيل المؤلف مجموعته ببحث طريف في العلاقة بين المرأة والفنان وهو في الحقيقة مادة لقصة ان لم يكن مادة لقصص عدة

هذه هي المجموعة الجديدة التي أخرجها الدكتور بشر فارس ، وهذا ما احتوت عليه . فأما الاسلوب فهو الاسلوب الذي عرف به المؤلف في مسرحيته « مفرق الطريق » . على ان مادة السخرية التي يغمس فيها الكاتب ريشته — وهي منبهة بين السطور — هي من النوع الذي لا يقصد به السخرية لذاتها ولكن لتبيين ما وراءها من تناقض في النفس وأعوجاج في المجتمع حسن كامل الصير في

ظواهر حجرة تحضير الأرواح

تأليف الدكتور ادوين فردريك بورز — ترجمة الاستاذ احمد فهمي ابو الخير —
مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر — صفحاته ٣٥٢ قطع المقتطف

نشكر للاستاذ احمد فهمي ابو الخير اتحافنا بهذا الكتاب ، وتخصيصه جانباً من مقدمته لـ « مجلة المقتطف والروحية » ونحن نشكر له هذا لأنه يتيح لنا ان نجمل موقف المقتطف في مسائل الارواح ومناجاتها وتحضيرها مرة اخرى لأن المؤلف مع تعرضه لكتاب « رسائل الارواح » لم يشر الى مقدمته . واننا لنؤكد له أن « لا خبث » في تقريرنا هذا كما لمّح في الصفحة ٥ من مقدمته

١ — ان تاريخ العلم حافلٌ بأمثلة كثيرة تدل على ان الحقائق او الآراء الجديدة في العلم كثيراً ما تقابل بالاعراض والشك أولاً. فكتشفات غاليليو كانت موضع الانتقاد والمحاكمة وأبى اساتذة العلوم ان ينظروا بنظارته الى الاجرام السماوية لأنهم كانوا يعتقدون ان ما يرونه بها وهم في وهم. وقد نبذت الجمعية الملكية رسالة جول الأولى في حركة دقائق المادة. والأمثلة كثيرة. وقد يكون الاعراض ناشئاً عن ضعف الدليل، او عن معارضة الراي الجديد لراي قديم راسخ، او لأنه مخالف للمألوف او لما يبدو معقولاً.

٢ — اصطلح العلماء على اساليب للتحقيق والتحصيل اطلقوا عليها في مجملها « الاسلوب العلمي » ومن اشهرها ان التسليم بحقيقة علمية ما اثبتت صحتها تجربة معينة، يقتضي ان يكون في وسع العلماء ان يعيدوا هذه التجربة، في الأحوال التي جربت فيها أولاً، وان يفوزوا بالنتيجة نفسها بغير تمييز سواءً أمؤمناً كان المحرب ام كافراً. وسواءً أفي انكساراً أجرى التجربة ام في مصر. وسواءً أفي القرن التاسع عشر كان موعد تجربتها ام في القرن العشرين

٣ — كشفت وسائل جديدة للبحث كالاشعة السينية والمطياف والمجهر الكهربي ففتحت أمام العلم آفاقاً جديدة وأماطت اللثام عن حقائق كانت قبل ذلك خفية، ولو قال أحد بهذه الحقائق قبلاً لقليل إنهما من بنات الخيال

فالريب طبعي في العلم الى ان ينهض الدليل. ولذلك يشدد ريب العلماء بوجه عام — وان كان بينهم من يجمع بين المقام العالي في العلم والايمان بتحضير الارواح — في مسائل تحضير الارواح. ومرجع ريبهم الى مسألتين: الأولى ان ما يزعمه رجال تحضير الارواح مخالف لاختبار البشر خلال عصور طويلة، كالقول باستحضار أجسام مادية من مكان بعيد، أو قطف الثمار من الهواء. والناس ميالون بالطبع الى القول بأنه لو صح لكان حرياً بأن يدر على أصحابه ثروة كبيرة وينفجهم قوة عظيمة، ولكن الوسطاء على الغالب من أهل الفاقة والضعفة أما الثانية فهو ان الأدلة التي أقامها اصحاب تحضير الارواح، لم تقرها دوائر العلماء والجامع العلمية، على الرغم من ان بعضها ألبس ثوب العلم والاشعة وتحول المادة الى طاقة وهلم جرّاً. فهذه التجارب التي يحرونها لاثبات ما يقولون، انما تجري في أحوال خاصة وغالباً ما تكون محوطة بالغموض وأحياناً يخالطها خداع، ولا نعلم انه ثبت ان كل من شاء يستطيع ان يجري احدي هذه التجارب في احوال معروفة خاضعة للتمحيص العلمي ويحصل على النتيجة نفسها ومع ذلك فالعلم الحديث لا ينفي ولا يجوز له أن ينفي الارواح واستحضارها، لأنّ النفي يقتضي أن يكون العلم محيطاً بكل شيء، ولكن العلم لا يزعم هذا الزعم بل ان أكبر العلماء يقولون إن نطاق المعروف بحسب الأساليب العلمية ليس الا جزءاً يسيراً من خضم المجهول. واذا قال

عالم — أو من يدعي العلم — إن العلم ينفي الأرواح ، فهو ليس بالعالم إذ كيف يستطيع أن ينفي ما مجهول . وقد تخترع أو تكشف أساليب جديدة للبحث تحقق ما يقال فيها وكل ما يستطيع العالم أن يقوله ، هو أن معظم أقوال « أصحاب الروحية » لم يقيم عليه دليل علمي كما تفهم الدليل العلمي . فهو لا ينفي « الأرواح » وإنما ينفي أنه قام دليل علمي على صحتها . وأن يقول الدكتور بورز مثلاً قولاً ما ، وأنه ثبت له ، لا يكفي حتى يستطيع عشرات غير الدكتور بورز تمحيص قول الدكتور وتأبيدها في أحوال خاضعة للتدقيق العلمي وليس هذا الموقف ماديّاً . فقد يقول العالم ، أنا لا أنفي الأرواح إذ ليس من حقي أن أنفي شيئاً لا أعرفه ، وإنما أنفي أنه قام — حتى الآن — دليل علمي على صحة ما يقال فيها ، ومع ذلك في ميل قوي إلى الإيمان بصحتها . وليس في الجمع بين هذه العناصر الثلاثة تناقض ما هذا هو الموقف كما نراه

وليس عندنا شك في أنه لو نقل إلى إدارة السينتفك أميركان ما يقوله الأستاذ فهمي عنها العرفت أن ترد عليه . فقد تؤخذ على بعض التجارب التي أجريت في إدارتها وتحت إشراف الرجال الذين اختارهم ، ما أخذ ، ولكننا لا نظن أنه يجوز أن تتهم السينتفك أميركان بمثل هذه السهولة بسوء النية على نحو ما جاء عنها صفحة ٤ و ٥ . ولعل أغرب أقوال الأستاذ : « تفنّن خصوم الروحية تفنناً عجباً في نشر آرائهم ودعواهم الباطلة ووجدوا من الصحف صدراً رجباً لم يتسع الاتساع الكافي للمؤيدين كما اتسع للخصوم المعارضين . . . »

وهو غريب لأن المسألة ليست مسألة دعاية لرأي سياسي يستكثر أنصاره بالنشر في الصحف . ولو كان الرأي خاطئاً واتسع صدر الصحف للنشر عنه وكثر انصاره بسبب هذا النشر ، لاستطار ضرر الرأي ، ولكانت الصحف مشاركة في تحمل هذه التبعة الكبيرة . ومع ذلك نذكر أن إحدى الصحف المصرية على الأقل أفسحت صدرها أسابيع متوالية لكتابات المؤلف على أن المسألة لا تحسم بالكتابة في الصحف ، بل في معامل البحث . بل نذهب إلى أبعد من ذلك ونقول إن الحكومة يجب أن تحظر النشر عن بعض نواحيها ، أو معالجة بعض مسائلها بغير ضابط لأن هذا النشر وهذه المعالجة قد يفضيان إلى ضرر مادي يجب اتقاؤه

وأغرب من هذا أن المؤلف نقل كلمة ختمنا بها مقالاً عن السر أو ليفر لودج ، جاء في آخرها « فإذا شئت أن تكتفي بما تثبته الوسائل العلمية المعروفة ، والامتحانات والتجارب التي قام بها رجال منزهون عن الهوى استطعت أن تقول إن مخاطبة الأرواح لم تثبت بعد ، ولكن ليس في العلم ما ينفيها لأن العلم لا يستطيع أن ينفي إلا إذا أحاط بكل شيء واستقرأه استقراءً

شاملاً. وإذا شئت ان تنظر نظراً فلسفياً فلك ان تعتقد مع السر اوليفر لودج انه رغم الخداع والانخداع اللذين يخالطان اعمال الوسطاء، يقتضي اساق النظرة العلمية الفلسفية التي بسطناها، بقاء الشخصية بعد انحلال الجسم المادي ودوام تأثيرها في الاثير المالى رحاب الكون»
والنظرة العلمية الفلسفية المقصودة بهذه العبارة هي نظرة لودج وكنا بسطناها في الفقرات السابقة. ومع ذلك قال المؤلف تعليقا على هذه العبارة « وظاهر ان الاستاذ الفاضل محرر المقتطف يريد بمخاطبة الارواح التي يقرها العلم تلك المخاطبة التي تتم بوسيلة آلية بجته دون ان يكون للوسطاء دخل البتة »

ولا يذكر محرر المقتطف أنه قال هذا القول

حياة مي

٩٦ صفحة من قطع المقتطف ٦ طبع بمطبعة هذه المجلة

أدت هذه المجلة واجب الوفاء الى فقيده الأدب والشرق « مي » خير تأدية ، ولا شك في أنها حملت اكبر قسط من هذا الواجب بين الصحف العربية ، ومي جديرة بذلك وبأكثر من ذلك . فلقد طالع القراء في عدد يناير من هذه السنة تلك الاحاديث النفيسة التي ظفر بها الاستاذ محمد عبد الغني حسن من طائفة من قادة الفكر في مصر ممن اتصلوا بالفقيدة واطلعوا على جوانب من عظمة شخصيتها فكانت إجاباتهم كشفاً لهذه الجوانب وايضاحاً لكثير مما ينير السبيل امام من يتقدم لدرس مي والكتابة عنها . وحياتها خليقة بالدرس وأدبها جدير بالتحليل

واقصد أراد الاستاذ عبد الغني ، بعد ان أدى ما كلفته هذه المجلة ، ان ينهض بالواجب عليه نحو « مي » فوضع دراسة مستقلة قدم بها الاحاديث التي نشرت في المقتطف وأخرجها كتاباً قائماً بذاته تناول فيه (مي) على ضوء مؤلفاتها فوصف شقيقتها التي حافظت عليها بالرغم من رحلاتها واطلاعها على الآداب الغربية واتصالها بالغربيين والغربيات ، كما أبان نمو الفكرة العالمية في نفسها وفي أدبها ، وانتقل الى حب مي للغة العربية ودفاعها عنها ، وتكلم عن أسلوبها وعن خطيئة ومحاضرة وشاعرة وعن حبها للموسيقى وشغفها بها ، ثم انتقل الى الكلام عن أثرها في النهضة النسائية وعن منداهها وأشار الى من اشتهر من النساء في تاريخ العرب ممن كن يشتركن مع الرجال في مجالس الادب والعلم في الجاهلية وفي الاسلام

وقد بدأ المؤلف كتابه بكلمة موجزة في حياة مي ترجو ان يتاح له التوسع فيها لينير للقراء جوانب هذه الشخصية البارزة في تاريخ الأدب العربي الحديث ، فهي بحق جديرة بأن تخصص حياتها دراسات وبحوث

الصيرفي

الراعي والرعية

شرح عهد الامام علي الى مالك الاشتر حين ولاه مصر — تأليف توفيق الفكيكي —

طبع بمطبعة القرى بالنجف في جزئين كبيرين

من المعروف في كثير من كتب التاريخ ان الامام علياً كرم الله وجهه بعث بعهد منه الى مالك الاشتر حين ولاه مصر . ويعمد هذا العهد دستوراً سياسياً للحكم الصالح وقانوناً لما يجب ان يكون عليه الحكم نحو المحكومين

وقد تناول جماعة من العلماء هذا العهد بالشرح والتعليق والترجمة والنظم فالامام الشيخ محمد عبده شرحه في كتابه « مقتبس السياسة » الذي طبع في حياته سنة ١٣١٧ هـ . كما شرحه من أفاضل العلماء السيد الماجد البحراني في خلال القرن الحادي عشر الهجري وسماه « التحفة السلمانية » وطبعه في مدينة طهران . وشرحه سلطان محمد المتوفى سنة ١٣٥٤ هـ . وسماه « أساس السياسة في تأسيس الرياسة » . وشرحه الحسين الهمداني وسماه « هدية الحسام لهداية الحكم » . وترجمه الى اللغة الفارسية نظماً الوقاري الوصال الشاعر الشيرازي المتوفى سنة ١٢٧٢ هـ — كما ترجمه الى اللغة التركية نظماً الشاعر محمد جلال الدين وقد سلك كل واحد من شراح هذا العهد طريقاً خاصة به ، الى ان اتاح الله له العالم العراقي الجليل السيد توفيق الفكيكي فتناوله بالشرح الوافي والتعليق المستفيض مستضيئاً بضوء القوانين الحديثة والنظريات العلمية المختلفة في السياسة والادارة والقضاء والاقتصاد والاجتماع وغيرها

ومما مكن للسيد توفيق الفكيكي اعادة الشرح واصابة التعليق انه هو نفسه من أساتذة القانون في العراق ، وانه درس من نظم الحكومات ما أعانه على تبسيط شرح العهد وتقديمه الى قراء العربية مجلّواً في ثوب من التحقيق العلمي الحديث وفضيلة السيد الفكيكي في شرحه لعهد علي ، تظهر في انه جمع مزاياء العهد على قواعد من ضوء العلم الحديث فاستطاع بذلك ان يقدمه الى رجال الحكم والادارة والقضاء والاجتماع دستوراً أصح من ان يقل في تساميه وفي بعد مراميه وفي صحة نظرياته عن أحدث الدساتير الحكومية عهداً

وتظهر في هذا الكتاب النفيس آثار دراسات المؤلف الواسعة . فهو لم يقنع بأن يكون شارحاً لغامض اللفظ أو غريب اللغة كما يصنع كثيرون من شراح الآثار الأدبية العربية ولو فعل هذا لما خرج كتابه عن ان يكون تفسيراً لغويّاً أو شرحاً أدبيّاً لأثر من آثار الخليفة الرابع من خلفاء المسلمين . ولكنه — أحسن الله اليه — قرأ العهد قراءة الفاحص المدقق ،

وفهمه فهم الذكي الفطن وطبق ما فيه من أصول الحكم وسياسة الدول على ما يعرف من قواعدها في العصر الحديث . فاذا بالكتاب يخرج على نسق من التحقيق يسر كل قارئ عربي وطريقة المؤلف في الشرح ان يسوق الاصل من عهد الامام علي في رأس الموضوع ، ثم يمهّد له تمهيداً مناسباً . ويفيض بعد ذلك في الشرح ويراد النظريات المختلفة والمبادئ المتنوعة مستعيناً في ذلك برأي فيلسوف أو نظرية عالم ، أو اجتهاد مجتهد أو حكمة شاعر وفي كل صفحة من صفحات هذا الكتاب تظهر ثقافة المؤلف الواسعة واطلاعه الجلم والمامة بكثير من مسائل الفلسفة والاجتماع والقانون فو يستشهد بأقوال كثيرين من الكتاب والفلاسفة أمثال ولز وجستاف لوبون وابن خلدون وابن مسكويه وفلاسفة اليونان

وهو في كثير من مواضع الكتاب يوازن بين القانون في بلد وبلد ، والدستور في أمة وأمة ، وبذلك يستطيع قارئ كتابه أن يلم بأساليب الحكم في كثير من البلدان في العصر الحديث ويعرف بعض أوجه الخلاف في تفسير القوانين . ولا شك في أن السيد توفيق الفكيكي بذل في هذا السبيل جهداً مضنياً ، يشهد بذلك الثبوت الذي في ذيل كتابه وهو يحتوي أسماء المراجع التي رجع اليها والمصادر التي اعتمد عليها

ونظرة واحدة الى ثبوت المراجع تدل على اختلاف الموضوعات التي عالجه المؤلف في أثناء شرحه لعهد علي فقد قاربت مراجعه السبعين كتاباً أغلبها في الدساتير ونظم الحكومات والنظريات السياسية وكثير في الاجتماع والتاريخ والأدب واللغة محمد عبد الغني حسن

ديوان ابي تمام

ظلّ ديوان ابي تمام على قدره العظيم بين شعراء العربية بعد طبعاته السابقة عزيزاً على الادباء نادر الوجود في المكتبات حتى اتاح الله له اخيراً الناشر المعروف محمد افندي صبيح فأخرج طبعة جديدة له فيسرت للادباء هذا الكنز العظيم وحقت رغبة كانت تختلج في الصدور وهي جدرة بالثناء ، وقد طلب الناشر من الاستاذين عبد الحميد يونس عضو لجنة ترجمة دائرة المعارف الاسلامية وعبد الفتاح مصطفى المدرس بمدرسة قليب الأميرية تقديم هذا الديوان فوضعا له مقدمة نفيسة في حياة ابي تمام ومكانته في الادب رجعا فيها الى مصادر متعددة فجاءت مقدمة تحليلية جدرة بالاطلاع

ولعلّ النجاح الذي نرجو ان يصيبه الناشر ، يحفز غيره ويحفز غيرهم من الناشرين الى اخراج طائفة من دواوين كثيرة لم يتخ لجمهرة الادباء الحصول عليها

فهرس الجزء الرابع

من المجلد المائة

- ٣٠٩ اساطين العلم الحديث : ولیم براغ } ١ - اصول علم البلورات الحديث
٢ - براغ وبحث الذرة
٣ - الحل البلوري بالاشعة
- ٣١٨ روزفلت وهتلر : مقابلة
- ٣٢٥ غزاة قارتين يلقون حتفهم في البرازيل
- ٣٣٠ صفايح على قبور : لراجي الراعي
- ٣٣٢ المتخصص الاجتماعي في معركة الاصلاح : محمد العشماوي بك
- ٣٣٧ الحرب وأخلاق الفلزات
- ٣٤١ الحيوان في كتاب الامتاع والمؤانسة : للاب انتاس ماري الكرملي
- ٣٤٨ فوق الحياة !! (قصيدة) لعبد الرحمن الخليسي
- ٣٥٠ الأمراض العصبية ومريض النفوس : للدكتور ابراهيم ناجي
- ٣٥٧ الضحية : (تمثيلية) نقلها عن الصينية ابراهيم سيونغ
- ٣٦٥ حالات ضغط الدم
- ٣٦٧ العرب والتفكير العلمي : لقدري جافظ طوقان
- ٣٧٣ حديقة المقتطف * مدرسة تاجور : لمحمود المنجوري
- ٣٨٤ باب الزراعة والاقتصاد * تنمية الثروة الحيوانية الزراعية : لعبد القادر الجمال باشا
- النباتيون المشهورون وما يرمز به اليهم : لمحمود مصطفى الدمياطي
- ٣٩٢ باب المراسلة والمناظرة * التساح في الرسميس . مقال البراق النبوي . سؤال
- ٣٩٤ باب الاخبار العلمية * التنقيب عن المعادن في الظلمة . قنابل المدافع المضادة للطائرات . بريد الحمام او الحمام الزاجل في الحرب . العلم والتربية في بولونيا . الحيوانات في المحاكم . الجهاز الرحوي وعلاج السرطان . آلة كأنها طاولة لتبين المجرمين . مرض بارلو وعصير البرتقال . الحديد في ابن البقر . الفيتامين والنبات . السلفاديازين وعلاج الحروق . وزن البيضة ووزن الطائر . النوترونات والصفات الوراثية . اضرار الاضاءة في اثناء الفارات . جهاز يتبين اشعة الراديوم . تنص فيتامين C . سعة عربات سكك الحديد
- ٤٠٤ مكتبة المقتطف * سوء تفاهم . ظواهر حجرة تحضير الارواح . حياة مي . الراعي والرعية . ديوان ابي تمام